

مجلة فصلية تصدر عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُنَّة (العدد السادس عشر) رجب ١٤٢٤هـ

المريخ في أقرب نقطة إلى الأرض

...

دور العقيدة الإسلامية في بناء الحضارة

...

المياة الراكدة ودورة البلهارسيا

مجلة أوروبية متخصصة (ESJ) تنشر بحثاً عن:

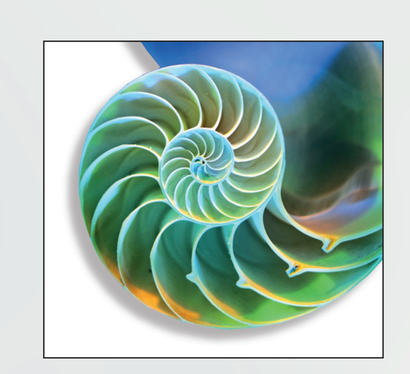
الصلاة في الصغر وآلام أسفل الظهر


أكلات شهية ... مع
معجون طماطم السعودية
جمبري الخليج
المقادير:
١ كوب زبدة ـ ١ فص ثوم متوسط الحجم مقشر
ومفروم ـ ١علبة طماطم مهروسة ـ ٣ملعقة كبيرة
معجون طماطم السعودية ـ ٢ كيلو جمبري
من الحجم الكبير مقشر ومضاف إليه التوابل.
١/٤ كوب بقدونس وشبت طازجة ومفرومة.
طريقة التحضير
١- أذيبي نصف كمية الزبدة على نار هادئة ثم
أضيفي فص الثوم المفروم واقلي لمدة ٢-٣ دقائق.
بعد ذلك أضيفي الطماطم ومعجون طماطم
السعودية وأتركيه يغلي حتى يتحول الخليط
إلى معجون سميك ، من ٦ - ٩ دقائق.
٢- أذيبي في مقلاة ما تبقى من كمية الزبدة على
نار هادئة واقلي بها كمية الثوم المتبقية
لمدة ٢ - ٣ دقائق.
٣- أضيفي الجمبري في صلصة الزبدة والثوم
وضعي الخليط في ورق قصدير واتركيه حتى
يحمر في الفرن. تجنبي تركه مدة طويلة في الفرن.
٤- أضيفي خليط الطماطم إلى أطباق التقديم.
ضعي فوقه صلصة الطماطم ورشي عليه
البقدونس المفروم.
SADAFCO سدافكو
السعودية
معجون طماطم
SADAFCO سدافكو
SAUDIA DAIRY & FOODSTUFF COMPANY
الشركة السعودية لمنتجات الألبان والأغذية

منتجات شهية...ذات قيمة حقيقية

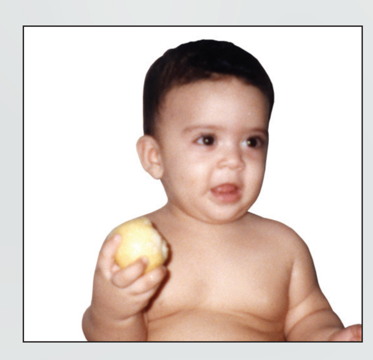


أووو ... مـا أطيب قودي



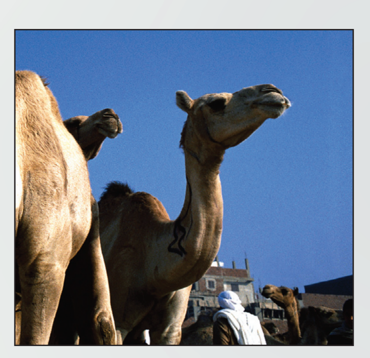
6

المياة الراكدة..
ودورة البلهارسيا



12

فطام الطفل..
بين القرآن والطب



22

﴿أَفلا يَنظُرُونَ إِلى الإِبلِ
كَيْفَ خُلِقَت﴾

في هذا العدد



26

(أنتم أعلم بأمر دنياكم)



46

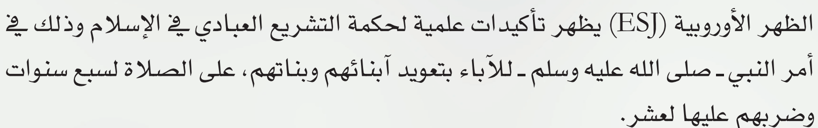
الصلاة في الصغر..
وآلام أسفل الظهر



مجلة فصلية تصدر عن الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسُّنَّة (العدد السادس عشر) رجب ١٤٢٤هـ

كلمة التحرير

تعتمد منهجية الإسلام في مخاطبة الآخرين (غير المسلمين) في عصرنا هذا بالذات على العلم الموثق بالبحث والاستقصاء وذلك يستلزم نشر الأبحاث باللغة الإنجليزية حيث هي اللغة السائدة بين الدول في هذا الزمان، وهيئة الإعجاز العلمي لديها بعض الكتب والأبحاث باللغة الإنجليزية تسعى لنشرها بإذن الله، كما أن بعضاً من الأبحاث التي ترد إليها يتم نشرها في مجلات علمية عالمية، وفي هذا العدد ننشر بحثاً تم نشره في مجلة علمية متخصصة هي مجلة الظهر الأوروبية (ESJ) يظهر تأكيدات علمية لحكمة التشريع العبادي في الإسلام وذلك في أمر النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ للآباء بتعويد آبنائهم وبناتهم، على الصلاة لسبع سنوات وضربهم عليها لعشر.



كما هو معروف فإن للصلاة أهدافها الرئيسية روحياً وإيمانياً وجسدياً، إلا أن البدء في الصلاة من الصغر يحقق مكسباً صحياً وقائياً في مستقبل الإنسان خاصة «ألم الظهر» وما يرتبط به من أمراض أخرى وهو ما يشير بوضوح بإحاطة العلي العظيم بأحوال الإنسان منذ ولادته وحتى منتهاه «ألا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير».

أ.د. صالح بن عبد العزيز الكريِّم
e-mail: skarim@kaau.edu.sa

طريقة الاشتراك في المجلة

- قيمة الاشتراك السنوي لأربعة أعداد من المجلة (٥٠) ريالاً سعودياً.
- تدفع القيمة باسم مجلة الإعجاز العلمي لدى شركة الراجحي المصرفية حساب رقم (٤/٢٤٢٠٠) (فرع ١٧٦/ الجامعة / جدة)
- ترسل صورة من وصل الإيداع على الفاكس رقم ٦٤٠٠٢٢٦ أو ارسالها عن طريق البريد: سعادة رئيس التحرير مجلة الإعجاز العلمي ص.ب ٨٠٠٨٢ جدة : ٢١٥٨٩
- تعبئة البيانات الشخصية: الاسم الثلاثي، العنوان البريدي، رقم الهاتف أو الجوال، ورقم الفاكس إن وجد
- خارج المملكة العربية السعودية: ترسل حوالة بنكية بالقيمة باسم مجلة الإعجاز العلمي على أحد البنوك الموجودة بالمملكة، أو الاتصال بموزع المجلة داخل البلد.
- بالقاهرة الاتصال بمكتب هيئة الإعجاز العلمي بالقاهرة هاتف رقم ٤٠٢٥٩٨٤



جميع المراسلات باسم رئيس التحرير على العنوان التالي:
جدة ـ المملكة العربية السعودية ص.ب: ٨٠٠٨٢
الرمز البريدي ٢١٥٨٩ تليفون وفاكس: ٦٤٠٥٦٨٩
alejaz2000@hotmail.com

وكلاء التوزيع الشركة السعودية للتوزيع
المملكة العربية السعودية ـ ص.ب ١٣٩٥ جدة ٢١٤٩٣
هاتف: ٦٥٣٠٩٠٩ (٩٦٦٢) فاكس: ٦٥٣٣١٩١ (٩٦٦٢)

طبعت بمطابع مؤسسة المدينة للصحافة (دار العلم)
ص.ب ٨٠٧ جدة ٢١٤٢١ ـ المملكة العربية السعودية

الإخراج الفني
خالد إبراهيم المصري

الأسعار

السعودية ١٠ ريالات ـ الكويت ١ دينار ـ الإمارات ١٠ درهم ـ البحرين ١ دينار ـ قطر ١٠ ريالات ـ عمان ١ ريال ـ اليمن ١٥٠ ريال ـ مصر ٥ جنيهات ـ الأردن ١ دينار ـ سوريا ٥٠ ليرة ـ المغرب والجزائر وتونس (ما يعادل ١ دولار) ـ أمريكا وأوروبا ما يعادل ٣ دولار.

الاشتراكات

السعودية ٥٠ ريال للأفراد، ٨٠ ريال للمؤسسات ـ دول الخليج ٦٠ ريال سعودي، ١٠٠ ريال سعودي للمؤسسات ـ بقية الدول الإسلامية ٣٠ ريال سعودي للأفراد، ٥٠ ريال سعودي للمؤسسات ـ أمريكا وأوروبا ما يعادل ٢٠ دولار للأفراد، ٣٠ دولار للمؤسسات.



لقد زخر القرآن الكريم والسنة النبوية بأنباء الكون وأسراره واكتشف العلماء في هذا العصر كثيرا من سنن الله في الآفاق والأنفس واصطلح الناس في أرجاء المعمورة على اتخاذ العلم بأدواته الصحيحة وسيلة هامة للتمييز بين الأوهام والحقائق فقادتهم سفينته في بلاد الغرب إلى فصل الدين عن الحياة، وذلك لاصطدام النصوص الكونية التي وردت في كتبهم المقدسة مع الحقائق العلمية التي تتمثل في سنن الله الثابتة في كونه: ﴿فَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَبْدِيلاً وَلَن تَجِدَ لِسُنَّتِ اللَّهِ تَحْوِيلاً﴾ (فاطر ٤٣). وذلك لوجود لوجود حقيقة تاريخية معروفة وهي تبديلهم كلام الله، وقد حذرهم الله عاقبة التغيير والتبديل في كلامه فقال جل في علاه: ﴿فَوَيْلٌ لِّلَّذِينَ يَكْتُبُونَ الْكِتَابَ بِأَيْدِيهِمْ ثُمَّ يَقُولُونَ هَذَا مِنْ عِندِ اللَّهِ لِيَشْتَرُواْ بِهِ ثَمَنًا قَلِيلاً فَوَيْلٌ لَّهُم مِّمَّا كَتَبَتْ أَيْدِيهِمْ وَوَيْلٌ لَّهُم مِّمَّا يَكْسِبُونَ﴾ (البقرة ٧٩)، وحينما جاء الملاحدة بسلاح العلم ليفصلوا الإسلام عن الحياة فوجئوا بان هذا السلاح البتار أصبح قوة في يد المسلمين مؤيداً ومؤازراً ومنافحاً عن دينهم ...


د.عبدالله المصلح
أمين عام الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة

وذلك لرسوخ الحقيقة التاريخية في ثبات كلام الله وحفظه من التغيير في القرآن الكريم تحقيقاً لقوله تعالى: ﴿إِنَّا نَحْنُ نَزَّلْنَا الذِّكْرَ وَإِنَّا لَهُ لَحَافِظُونَ﴾ (الحجر ٩).

وفي قوله تعالى: ﴿أَفَلاَ يَتَدَبَّرُونَ الْقُرْآنَ وَلَوْ كَانَ مِنْ عِندِ غَيْرِ اللَّهِ لَوَجَدُواْ فِيهِ اخْتِلاَفًا كَثِيرًا﴾ (النساء ٨٢)، إن سنن آيات الله المتمثلة في كونه المنظور لا يمكن أن تتعارض بل تتوافق وتتطابق مع آياته المحفوظة من التغيير والتحريف في كتابه الكريم، إننا نحن المسلمين الوحيد ون بين البشر الذين نمتلك بين أيدينا كتاباً موثقاً محفوظاً هو كلام الله ورسالته الخاتمة للبشر جميعاً، فحري بنا أن نكون أهلا لحمل هذه الرسالة العظيمة وتبليغها للناس كافة، وقد حملت الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة أمانة هذا التكليف وهو إظهار وجوه الإعجاز العلمي في دلالات النصوص الكونية في القرآن والسنة وبثه بين المسلمين لتقوية الإيمان وبناء اليقين في نفوسهم ومعرفة مكامن العظمة فيه.

إن قضية الإعجاز العلمي من أهم القضايا في هذا العصر وهي الأسلوب الأمثل في إقامة حجة الله على الخلق ومخاطبة العقول بما تعيه، فلا بد أن تتكاتف الجهود في حملها، ولذلك الشأن عناصر:

١ـ المال: فمعروف أن الدعوة لبناء هذا الدين كانت بالمال قبل النفس في معظم آيات الله الكريم.
٢ـ الرأي: وذلك ببذل النصيحة والمساعدة في التخطيط والتطوير لأعمال الهيئة وبرامجها.
٣ـ القدرة العلمية: وذلك بدعوة جميع الباحثين في أرجاء العالم الإسلامي لمساهمة في أبحاث الإعجاز العلمي وبذل الوقت والجهد احتساباً فيها، والتزام المعايير والضوابط الشرعية والعلمية المتفق عليها.
٤ـ التعارف والتآلف والتآخي في حمل هذه الأمانة والتناصر عليها.

الأخوة القراء:

كونوا أنصار هذا الدين شاركوا معنا في حمل هذه الأمانة ونحن في انتظار أن تجد هذه الدعوة صدى في قلوب الذين يحملون همّ هذا الدين لكي نستحق جميعاً أن نكون شهداء على الناس بإقامة الحجة عليهم وإبلاغهم رسالة الله الخاتمة .



من أوجه الإعجاز العلمي في السنة النبوية..



المياه الراكدة ودورة البلهارسيا

د. مجدي إبراهيم السيد

ورد في صحيح البخاري: باب البول في الماء الدائم (٢٣٦) من حديث أبي هريرة، رضي الله عنه، أنه سمع رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: (نحن الآخرون والسابقون)، وبإسناده قال: (لا يبولن أحدكم في الماء الدائم الذي لا يجري ثم يغتسل فيه).

كما افرد البخاري رحمه الله بابا في النهي عن الاغتسال في الماء الراكد (٢٨٣) عن أبي السائب مولى هشام بن زهرة أنه سمع أبا هريرة يقول قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (لا يغتسل أحدكم بالماء الدائم وهو جنب) فقال كيف يفعل يا أبا هريرة قال يتناوله تناولا.

وفي صحيح مسلم باب الماء الدائم (٥٧) عن أبي هريرة عن رسول الله صلى الله عليه وسلم أنه قال: (لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه).

وفي صحيح ابن حبان ج ٤/ص٦٧، عن عطاء بن ميناء عن أبي هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: (لا يبولن أحدكم في الماء الدائم ثم يتوضأ منه أو يشرب).

كما أخرج حديث أبو هريرة ابن ماجة والترمذي والنسائي وأبو داود والدارقطني واحمد في مسنده.

واستدل الفقهاء من هذه الأحاديث النبوية، على حرمة البول في الماء الراكد الذي لا يجري، وكراهية ذلك في الماء الجاري إن كان كثيرًا، وتصل هذه الكراهية للحرمة إن كان الماء الجاري قليلاً لمظنة تغيره بذلك.

كما أجمعوا على أن حرمة التغوط في الماء أشد من حرمة التبول فيه.

أما عن استعمال الماء الراكد للضرورة في الوضوء أو الاغتسال، فلم يحرم ذلك، وإنما حرم الانغماس فيه.

هذه تعليمات وإرشادات إسلامية صادرة من نبي الهدى، الذي لا ينطق عن الهوى وإنما نطق عن وحي يوحى منذ أكثر من الف وأربعمائة سنة، وإنه من تمام إيمان المسلم الاخذ بما آتاه الرسول، والانتهاء عما نهى عنه، موقنا أنه الحق الذي يحمل خيري الدنيا والآخرة، مادام أن هذا الامر ثبت عن النبي صلى الله عليه وسلم، بطريق صحيح.

وهكذا وقف علماء المسلمين في التحقق من الرواية، ثم الاستدلال من واقع الألفاظ والعبارة، على المقصود منها بكل عناية، فإنها المرجع والنهاية لكل فقيه مجتهد، وعالم متبع.

والماء الدائم هو الماء الراكد الذي لا ينقطع عن المكان في غالب الوقت، أو المستديم الذي لا يجف أبدًا مع ركوده.

ويقابله الماء الجاري الذي لا يسكن لتجدد المدد له، وإن استدام على هذه الحال.

فلو كان العقل حكما في ذلك فما عساه الفرق بين الماء الجاري، والماء الدائم إذا كان نظيفا وصالحا للوضوء؟

ولم النهي عن الانغماس في الماء الدائم تحديدًا، ولم يحدد في ذلك الماء الراكد؟

فإننا نرى تبويب هذه الأحاديث في كتب الحديث، تحت عنوان الماء الراكد (بم لا يستدل منه على فرق بين الماء الدائم والراكد)، وإن كانت لفظة (الماء الراكد) لم ترد في أي من الروايات التي نقلت عن النبي صلى الله عليه وسلم!!..

وإنه كان المقصود النظافة، فقد يظهر لنا أنه أبلغ في النظافة، أن ينغمس الإنسان في الماء إن توفر له، والظاهر كذلك، أن ليس في ذلك إيذاء للنفس ولا للآخرين. فإن الإنسان بنفسه لا ينجس الماء إذا مسه وخالطه، بل إنه في هذه الحال يحافظ على الماء، ولا يهدره كما لو تناوله!!.

لكننا إذا نظرنا إلى نص الحديث، نجد ان هذه الأمور قد حسمت، ولا مجال فيها البتة، إلا أن يكون رفضا لما نهي عنه.



وإنما تركت مساحة للاستدلال الصحيح، فقد ورد النهي عن البول، ويقاس عليه أن النهي عن البراز في الماء أشد.

وورد النهي عن البول في الماء الدائم والحاجة إليه في الوضوء قائمة فيقاس عليها نفس الحرمة للبول في الماء الجاري، إن كان قليلاً والكراهية إن كان كثيرًا، والأولى ترك ذلك لما فيه من الاستقذار، وتغيير الماء الذي يحتاج له المسلم في الوضوء والاغتسال.

أما إذا استأنسنا بعلوم العصر بخصوص المياه السطحية، وما تكشف فيها من أسرار لم تخطر على بال البشر قبل القرن الماضي من الزمان فإنه سيتبين لنا مدى الإعجاز وسبق التشريع فيما لم نصل إليه حتى يومنا هذا.

فإلى هذه المقدمة التاريخية:

إنه في عام ١٨٥١م، استطاع الطبيب الألماني ثيودر بلهارس استخراج ديدان البلهارسيا البولية من الأوردة الدموية في جثة متوفى، وذلك أثناء أحد دروسه العملية في مستشفى القصر العيني بالقاهرة، واستطاع أن يبرهن لاحقا على أن هذه الديدان هي المسببة لظاهرة البيلة الدموية للمصريين الذين اكتشف بيض الطفيل ذي الشوكة الرأسية في بولهم.

وسجل بلهارس خطأ وجود نوعين من البيض (ذي شوكة رأسية، وجانبية) في رحم دودة البلهارسيا. إذ إنها لا تحتوي إلا على بيض ذي شوكة رأسية.

وبعد سنوات عديدة أثبت العلماء وجود نوعين من طفيليات البلهارسيا تصيب الإنسان في مصر، وهما طفيل البلهارسيا البولية (وبيضه ذو شوكة رأسية)، وطفيل البلهارسيا المعوية (وبيضه ذو شوكة جانبية)، وعرفت كذلك طرق انتقال هذا الطفيل إلى الإنسان.

وفي عام ١٨٦٤م سجل هارلي بعض حالات البلهارسيا البولية بين مواطني جنوب إفريقيا، وكان يشارك بلهارس الرأي بأن أحد الرخويات قد يكون العائل الوسيط للطفيل.

كما سجل مانسون في عام ١٩٠٢م، وكاستيلا في عام ١٩٠٣م، بعض حالات الإصابة ببلهارسيا المستقيم، مع ظهور بيض ذي شوكة جانبية في البراز، وكان ذلك في غرب الإنديز وأوغندا.

وقد انتقد لوس هذه المعلومات، على أساس قناعته بأنه لا يوجد إلا نوع واحد من البيض، وهو بيض البلهارسيا البولية ذا الشوكة الرأسية، وأن البيض ذو الشوكة الجانبية ينتج من إخصاب عذري للبلهارسيا البولية، ولكن سامبون تصدى لهذه الآراء، وتحصل على ديدان وبيض البلهارسيا المعوية، ذي الشوكة الجانبية، في عام ١٩٠٧م. وقد سجل فوجي سنة ١٨٤٧م، أول معلومات عن الإصابة بالبلهارسيا اليابانية، ثم تحصل كاتسوارادا على الدودة في عام ١٩٠٤م، من الجهاز الوريدي البابي الكبدي للقطط، وسماه الطفيل الياباني.

وفي عام ١٩٠٩م، قرر فجينامي وناكوراما، أن الإصابة بالبلهارسيا تتم عن طريق الجلد. ووصف بعض العلماء كفوجينامي في عام ١٩١٠، ومياري وسوزوكي عامي ١٩١٣م و١٩١٤م، وليبر اتكنسون عام ١٩١٥م دورة حياة البلهارسيا، وأثبتوا مراحل حدوثها في تجارب معملية عديدة وبرهن الأخير على وجود نوعين من طفيليات البلهارسيا في مصر، كما برهن على أن القواقع من نوع بيومفلاريا، ومن نوع بولينس هي العوائل الوسيطة للبلهارسيا المعوية، والبلهارسيا البولية على التوالي، وأن الطور المعدي يدخل إلى جسم الإنسان عن طريق الجلد.



دورة حياة البلهارسيا

تتميز دورة حياة البلهارسيا بتبادل الأجيال، إذ يوجد جيل جنسي في العائل الفقاري النهائي الذي يستضيف الديدان البالغة، وجيل لا جنسي (الأطوار اليرقية) في العائل اللافقاري من الرخويات (القواقع).

ويصل البيض إلى البيئة الخارجية من خلال البول أو البراز. وتتحكم عدة عوامل في خروج البيض من جسم الإنسان مثل ضغط الدم في الشعيرات الدموية، وتمعج الأحشاء (الحركة الدودية للأمعاء)، والأنزيمات المذيبة التي يفرزها الحيوان الهدبي (الميراسيديوم، وهو الطور اليرقي داخل البيضة)، ثم تأثير الشوكة الموجودة على السطح الخارجي للبيضة.

كما ثبت أخيرا، أن خروج البويضات من الغشاء المخاطي للامعاء ثم إلى البراز، يتم بمهاجمة الخلايا المناعية من جسم الإنسان لهذه البويضات، حتى يتم طردها للخارج، أو يتم بقاؤها في جدار الأمعاء أو ترتجع إلى الكبد، لينشأ نفس الالتهاب حولها والذي تنتج عنه أعراض المرض. ففي إحباط الخلايا المناعية وفي الفئران المصابة، تتوقف البويضات عن الخروج في البراز.

وتختلف كمية البيض الخارج يوميا من جسم الإنسان تبعا لنوع الطفيل، إذ تصل إلى أقصى معدلاتها في طفيل البلهارسيا اليابانية (٥٦٠ ـ ٢٢٠٠) وتتراوح بين (٦٦ ـ ٤٩٥) بيضة في طفيل البلهارسيا المعوية.

ويفقس البيض تحت تأثير الحرارة والضوء واختلاف الضغط الاسموزي، خلال فترة وجيزة، مطلقا طورا يرقيا هدبيا (الميراسيديوم)، يسبح بسرعة ٢مم في الثانية، ويحتفظ بالمقدرة على إحداث العدوى بعائله الوسيط من الرخويات (القوقع) خلال فترة تمتد بين ٨ ـ ١٢ ساعة عند درجة حرارة ٢٤ ـ ٢٨مْ. (وفي مسح أجري بالبرازيل لقياس درجة إصابة القواقع، وجد أن نسبة القواقع المصابة تمثل ٠.٢٪ فقط من مجموع القواقع المختصة بنقل المرض، ومع ذلك فإنها تكون كافية لنقل العدوى، واستمرار دورة الحياة.

ويدخل الميراسيديوم إلى جسم القوقع، ويتحول إلى الطور الكيسي، ثم يهاجر بعد ذلك إلى القناة الهضمية للقوقع، حيث ينتج الطور اليرقي المعدي المعروف بالمذنبات (السركاريا)، والتي تتميز بذيلها المشقوق وعدد من غدد الاختراق في مقدمتها لتساعد المذنب على اختراق جلد العائل النهائي، بإفرازاتها المذيبة للأنسجة. وتتراوح الفترة بين دخول الميراسيديوم إلى جسم القوقع وخروج السركاريا (وهي ما تعرف بفترة الحضانة) بين ٢٨ ـ ٤٩ يوما تبعا لنوع الطفيل والقوقع والعوامل البيئية المصاحبة.

ويخرج القوقع المصاب يوميا ما يقارب ١٥٠٠ من المذنبات، على دفعات تصل إلى ٢٤ دفعة في فترة النهار، ويستمر ذلك على مدى ٢٤ يوما.

وتسبح المذنبات في الماء وتبقى خلال ١٢ ـ ٤٨ ساعة، ولكنها تفقد قدرتها على العدوى بعد ٥ ـ ٨ ساعات، إذ تعتمد هذه المذنبات على الغذاء المختزن في الذيل والذي يستنفد خلال هذه الفترة.

ويمكن أن تخترق هذه المذنبات جلد العائل النهائي الفقاري (إنسان أو حيوان)، (ويستغرق الاختراق الفعلي للطبقة السطحية من الجلد نصف ساعة Epidermis ثم تخترق الغشاء الفاصل بين هذه الطبقة وطبقة الجلد Basament Membrane على مدى يوم أو يومين، لتصل إلى طبقة الجلد Dermis، ثم تخترق أحد الأوعية الدموية في خلال ١٠ ساعات.

ويتحول الطفيل أثناء ذلك إلى دودة صغيرة Schistosomule قد تهاجمها الخلايا المناعية بالجسم، أو تصل إلى الرئتين، ويفقد الكثير من هذا الطور هناك، أو يصل إلى الدورة البوابية للكبد (في طفيل مانسوني والياباني)، حيث يكتمل نموه إلى طور الطفيل البالغ، ويتم احتضان الذكر للأنثى، ثم يتحركان نحو أماكن وضع البيض في الأوردة الدموية للقولون والمستقيم (v. for jap v. for mans. & inf. Mesenteric .(sup. Mesenteric

كما يتجه طفيل البلهارسيا البولية إلى الدورة الوريدية العامة، ويستقر الطور البالغ في أوردة المثانة وأسفل الحالب. وهكذا يصل الطفيل إلى الطور البالغ في العائل الفقاري النهائي، خلال الفترة ٢٥ ـ ٦٣ يوما.

وتستمر حياة هذا الطور البالغ في جسم الإنسان ٧ سنوات، ولكن لوحظ وجود البويضات الحية في بول أو براز المصابين بعد ٢٠ سنة من الإصابة، ومغادرة الأماكن الموبوءة.

طفيليات البلهارسيا:

تعد طفيليات البلهارسيا من أهم الديدان المفلطحة التي تعيش في الأوعية الدموية للإنسان وغيره من الفقاريات، وتسبب للإنسان مرضا خطيرًا يؤثر على أغلب أعضاء الجسم، وهو مرض البلهارسيا.

وقد اهتم العلماء بدراسة أنواع هذه الطفيليات، والقواقع الناقلة لها، وأماكن انتشارها.

وقد أمكن تقسيم طفيليات البلهارسيا المختلفة إلى أنواع تبعا لشكلها الخارجي (كما يظهر بالمجهر الإلكتروني الماسح) وصفاتها البيولوجية ومميزاتها الأخرى.

فمن هذه الطفيليات مجموعة تصيب الطيور، وأخرى تصيب الثدييات.

ومن الأخيرة ما يصيب الإنسان أو يشترك في إصابة الإنسان وغيره من الحيوان.

ومن أهم الأنواع التي تصيب الإنسان مجموعة البلهارسيا البولية، ومجموعة



البلهارسيا المانسونية، ومجموعة البلهارسيا الهندية، ثم مجموعة البلهارسيا اليابانية.

كما عنيت الدراسات بالقواقع الناقلة للبلهارسيا، من حيث أنواعها، ومدى مواءمتها للطفيل، وطرق انتشارها وأثر البيئة عليها.

وقد أظهرت الدراسات حساسية هذه القواقع للعوامل الفيزيائية والكيميائية مثل درجة الحرارة والاس الهيدروجيني وشدة الإضاءة وكمية الأمطار والمحتوى المعدني والملحي للمياه، كما ظهر تباين درجة تحملها للجفاف النسبي.

ولا يخفى أن طرق مقاومة القواقع، تعتمد في المقام الأول على معرفة بيئتها، والعوامل المؤثرة على حياتها.

فإن القواقع لها قدرة محدودة على تحمل الجفاف، ولكن مع جفاف بعض المجاري المائية تبقى بعض البؤر الرطبة والمستنقعات التي يكمن فيها القوقع ليستعيد نشاطه مع عودة المياه.

ويسهل مداهمة هذه البؤر باستخدام المبيدات الكيماوية للقضاء على بؤر التوالد، وقطع دورة الحياة للطفيل.

المناطق الموبوءة ومدى انتشار المرض:

تنشر المياه الصالحة لنمو القواقع وانتشار المرض في القارة الإفريقية، والشرق الأوسط وأمريكا الجنوبية والبحر الكاريبي وبعض أماكن في جنوب أوروبا وأمريكا الشمالية، أما البلهارسيا اليابانية فاكثر انتشارها في اليابان والفليبين ومناطق الشرق الأقصى.

ويقدر عدد المصابين في العالم بما يزيد عن ٢٥٠ مليون مصاب.

وقد أدى بناء السدود والخزانات إلى زيادة مطردة في انتشار الإصابة بالمرض.

ففي مصر على سبيل المثال، أدى تحويل ري الحياض إلى الري الدائم، وتكون بحيرة السد إلى أن أصبح مجرى نهر النيل نفسه، بالإضافة إلى البحيرة من مصادر الإصابة بالمرض بعد أن كانت خالية منه، وارتفعت نسب الإصابة بالمرض في القرى إلى مابين ٦٠ ـ ٨٠٪.

وتعتمد طرق الوقاية والمكافحة حاليًا على:

علاج الأفراد المصابين، والذي يهدف إلى الإقلال من فرص إصابة القواقع بالطفيل وانتشار العدوى، ويتم ذلك بالعلاج الجماعي لكل أفراد المجتمع دون إجراء أية فحوص تشخيصية، أو علاج جميع المصابين، أو علاج الإصابات العالية فقط. وذلك تبعا لدرجة انتشار المرض، وتوفر الإمكانات.

مكافحة القواقع والأعشاب المائية التي تساعد على توالدها، والبؤر التي تساعد على استمرار وجودها.

منع تلوث المياه ببيض الطفيل وذلك بتوفير الصرف الصحي ونشر الوعي بين الناس:

تبذل الجهود لاستحداث لقاح ضد الطفيل في مرحلة دخوله إلى الجسم، ولكنها لم تحرز إلا نجاحًا محدودًا.

وإذا نظرنا لطريقة العدوى، والتي تحدث عن طريق المذنبات في الماء الراكد، فإن هذه المذنبات تنطلق من القواقع المصابة كما ذكرنا في النهار، وتسبح في المياه مثل الميراسيديوم للبحث عن العائل وتتخذ نفس طريقة حركة الميراسيديوم في المياه وتتجه للظل وراء الاعشاب وتلتصق بأسطحها، أو تنجذب بالأحرى إلى العائل، منجذبة له بالحرارة والمواد الكيميائية المنبعثة من الجلد (F.A. ,a.a.، arginine ،dopamine).

وقد وجد مذنب البلهارسيا اليابانية، دونا عن الأنواع الأخرى، أنه ينجذب بنفس الدرجة لجميع الأسطح في الماء في غير مفاضلة بين الأسطح الحية، أو جلد الطيور، أو الحيوان، أو الإنسان.

وهكذا نرى أنه في انغماس الإنسان في الماء تنجذب إليه هذه المذنبات من محيط الماء، كما انه يفقد طبقة الدهن على الجلد التي تمثل وقاية ووسطا يقتل المذنبات، وتتشرب طبقة الكيراتين بالماء، فيسهل على هذه المذنبات بعد الانغماس اختراق الجلد وإحداث الإصابة فيه، ولكن في تناول الماء للاستخدام دونا عن الانغماس فيه فإن الماء المتناول يكون بعيداً عن تجمع المذنبات فلا يحوي منها إلا القليل مهما كانت الإصابة عالية في الماء وبعد انجذاب المذنبات لجدران الإناء، فإن ما يقع منها على الجلد، يجده في تمام الوقاية، ثم ينساب الماء عليه ولا يلتصق به.

ومما تجدر الإشارة له، أن الدراسات تجري الآن على الوقاية الجلدية من الإصابة بالبلهارسيا:

يعتبر الجلد سطحا غير محب أو طارداً للماء Hydrophobic surface، بفضل طبقة الكيراتين، والمادة الدهنية Sebum التي تفرزها الغدد الدهنية على كافة أنحاء الجلد، والتي تكون مع الإفراز العرقي الحامضي، طبقة واقية تعرف بالطبقة الحامضية Acid Mantle. ومع إزالة الطبقة الدهنية بالانغماس في الماء لفترات طويلة أو استخدام الصابون أو المنظفات تفقد هذه الطبقة، وقد ثبت أن هذه الطبقة تمنع تكاثر في هذه المناطق لا غنى لهم عن هذا الماء. ولكننا نجد في المقابل، أن التشريع الإسلامي يعنى بكيفية استخدام هذا الماء، وليس بتمام تجنبه والابتعاد عنه.

اما في تلوث الماء بالبويضات من البول أو البراز، فإنه رغما من التمدين والتحضر وانتشار العلم بين الناس، والطفرة المحققة في مجال الاتصال والإعلام، فلا زالت دورة الحياة للطفيل قائمة، والإصابة به في اطراد، مع ما ينفق من أموال، ويبذل من جهود.

أما وإن ذلك في الإسلام من المحرمات أو الملاعن، فقد علم ذلك القاصي والداني وانتشر في المجتمع الإسلامي، عندما كانت دولة الإسلام، حتى لقد استشعر أعداء المسلمين أن

هذه التعاليم على مكان من دينهم، فأصدر جنكيز خان (هلك في سنة ٦٢٤هـ، وكان السلطان الأعظم للتتار) في السياق الذي كتبه معارضا منهج المسلمين ـ كما يذكر الجويني نتفا منه:

(أنه من سرق قتل، ومن تعمد الكذب قتل، ومن سحر قتل، ومن زنى قتل محصنا كان او غير محصن، ومن بال في الماء الواقف قتل، ومن انغمس فيه قتل، ومن ذبح حيوانا ذبح مثله بل يشق جوفه، ويتناول قلبه بيده يستخرجه من جوفه أولا...) إلى غير ذلك من ضلالاته، والتي يعرف منها هنا، أن هذا الأمر كان محرماً ومستقبحا عند المسلمين مثل الزنى والقتل. (انظر كتاب البداية والنهاية).

وأخيرا، فإن من دلالات الإعجاز في الحديث النبوي، تخصيص الماء الدائم بتحريم تلويثه والحذر منه، ثم إلحاق المحافظة على عموم الماء في حرمة تلويثه سواء الراكد أو الذي يجري قياسا على ذلك.

فإن الماء الجاري لا يناسب حياة القواقع ولا أطوار الطفيل الضعيفة، وكذلك فإن القواقع التي تقوم عليها حياة الطفيليات تنقطع عن الماء الراكد الذي يجف أو ينقطع في بعض مواسم العام.

أما الماء الدائم فإنه ماء راكد، ولكن تتم فيه دورات الحياة للطفيليات، كما رأينا لعدم انقطاعه فترات تهلك القواقع.

كما أننا نرى أنه لم يستثن الشرب من الماء الدائم بالإباحة، وإنما كان الاستثناء فقط لاستخدام هذا الماء في الوضوء أو الاغتسال.

وفي استخدام الماء فإنه يشترط أن يكون على ظاهر الطهارة، ولم يتيقن من البول أو البراز فيه، ومن ثم يستخدم مناولة وعلى حذر، في غير مباشرة لمجرى الماء، ومن غير انغماس فيه.

فبالنسبة للشرب، فإن أمراضًا اخرى تنتقل عبر الماء العذب العموم، وهي مجموعات من الأمراض الفيروسية (مثل التهاب الكبد الوبائي)، أو البكتيرية (مثل التيفود)، أو الطفيلية (مثل الدسونتاريا الأميبية).

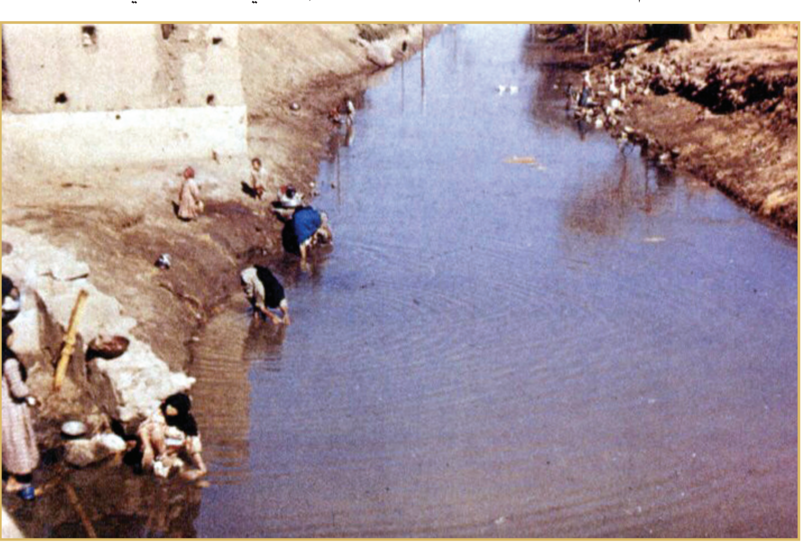
وقد تنتقل هذه الأمراض بشرب الماء الملوث، وإن كان على ظاهر الطهارة، ولكنها لا تنتقل عن طريق الجلد.

أما وإن الماء الدائم أقرب للتلوث وإصابة الإنسان بالأمراض وقد حرم ذلك، فقد حرم رسول الله صلى الله عليه وسلم تلويث عامة الموارد وجعلها من الملاعن التي تستوجب لعن الناس لفاعلها.

فقد روى الإمام مسلم وأبو داود، أن النبي صلى الله عليه وسلم قال: (اتقوا الملاعن الثلاث: البراز في الموارد، وقارعة الطريق، والظل).

ففي عصرنا عظمت أسباب التلوث حتى طالت ماء البحر، وضيقت على الناس معايشهم.. ففي تقرير صدر في واشنطن، أن ملايين الأمريكيين يستخدمون يوميا مياها ملوثة في الشرب والاستحمام والطهي. وقال نفس التقرير، والذي كتبه (إيريك ولسون)، إن نسبة الزرنيخ أعلى من المستوى المسموح به في قطاع كبير من ماء الشرب، مما يعرض للإصابة بالسرطان،

كما تأثر ملايين الأشخاص وبسبب انتهاكات القوانين الخاصة بسلامة المياه (انظر: الماء في الفكر الإسلامي والأدب العربي).



وهكذا لا أجد لي وللمسلمين اليوم إلا قول الله تعالى:

﴿لَقَدْ جَآءَكُمْ رَسُولٌ مِّنْ أَنفُسِكُمْ عَزِيزٌ عَلَيْهِ مَا عَنِتُّمْ حَرِيصٌ عَلَيْكُم بِالْمُؤْمِنِينَ رَءُوفٌ رَّحِيمٌ﴾ (التوبة: ١٢٨)

فأحرى بنا أن نكون أقرب للاتباع، بعد أن بعدنا عن هدى النبوة، فننفع أنفسنا، ونكون مثالا يحتذي به.

أما غير المسلمين، فليعلموا أن هذا هو دين الله للناس كافة، من تبعه في الدنيا نال خيرها، لقوله تعالى:

﴿وَلَوْ أَنَّهُمْ فَعَلُواْ مَا يُوعَظُونَ بِهِ لَكَانَ خَيْرًا لَّهُمْ وَأَشَدَّ تَثْبِيتًا﴾ (النساء: ٦٦)

ومن اتبعه للآخرة ناله خيري الدنيا والآخرة، لقوله تعالى:

﴿مَن كَانَ يُرِيدُ الْعَاجِلَةَ عَجَّلْنَا لَهُ فِيهَا مَا نَشَآءُ لِمَن نُّرِيدُ ثُمَّ جَعَلْنَا لَهُ جَهَنَّمَ يَصْلاهَا مَذْمُومًا مَّدْحُورًا * وَمَنْ أَرَادَ الآخِرَةَ وَسَعَى لَهَا سَعْيَهَا وَهُوَ مُؤْمِنٌ فَأُوْلَئِكَ كَانَ سَعْيُهُم مَّشْكُورًا * كُلاًّ نُّمِدُّ هَؤُلاَءِ وَهَؤُلاَءِ مِنْ عَطَآءِ رَبِّكَ وَمَا كَانَ عَطَآءُ رَبِّكَ مَحْظُورًا﴾ (الإسراء ١٨ ـ ٢٠)

هذا والله أعلم، وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم، والحمد لله رب العالمين.

المراجع:

- الحديث النبوي الشريف وعلومه مكتبة البيت المسلم الشاملة الإصدار الثاني ١٤٢٠هـ. التراث مركز الأبحاث الحاسب الآلي برامج القمة.
- الفقه الإسلامي وأصوله مكتبة البيت المسلم الشاملة الإصدار الثاني ١٤٢٠هـ التراث مركز الحاسب الآلي برامج القمة.
- البلهارسيا في المملكة العربية السعودية أ.د. عبدالإله عبدالعزيز باناجة مركز النشر العلمي جامعة الملك عبدالعزيز ١٤٢٠هـ.
- الماء في الفكر الإسلامي والأدب العربي تأليف الأستاذ محمد بن عبدالعزيز بن عبدالله المملكة المغربية وزارة الأوقاف والشؤون الإسلامية ١٤١٧هـ ـ ١٩٩٦م.
- البداية والنهاية للامام الحافظ أبي الفداء إسماعيل بن كثير المتوفى سنة ٧٧٤هـ. دار المعرفة بيروت ـ لبنان



التحدي بالإعجاز القرآني

د. يحيى إبراهيم محمد
مساعد مدير مستشفى الدكتور سليمان فقيه

يقول الحق تبارك وتعالى في الآية الرابعة من سورة الأحزاب: ﴿مَا جَعَلَ اللَّهُ لِرَجُلٍ مِّن قَلْبَيْنِ فِي جَوْفِهِ وَمَا جَعَلَ أَزْوَاجَكُمُ اللاَّئِي تُظَاهِرُونَ مِنْهُنَّ أُمَّهَاتِكُمْ وَمَا جَعَلَ أَدْعِيَاءَكُمْ أَبْنَاءَكُمْ ذَلِكُمْ قَوْلُكُم بِأَفْوَاهِكُمْ وَاللَّهُ يَقُولُ الْحَقَّ وَهُوَ يَهْدِي السَّبِيلَ﴾.

ولله المثل الأعلى، ففي مطلع هذه الآية المباركة إعجاز قرآني علمي يتحدى به الله - سبحانه وتعالى - خلقه إلى يوم القيامة ويضرب مثلاً حِسِّيًّا للبشر كافة ويقطع باستحالة وجود قلبين في صدر أي رجل! ولدقة المعنى المراد الوصول إليه بأقصر السبل، جاء اختيار كلمة (رجل) وليس بشرًا أو بني آدم أو مؤمنًا أو إنسانًا، حتى لا يحتمل تفسيرها مشاركة الأنثى في القسم، والتي قد يكون في جوفها أثناء فترة الحمل جنين أو أكثر ويحمل كل منهم قلب ينبض وهو لا يزال في جوف أمه وبين أحشائها، وقد جاء في كتب التفسير العطرة أن هذه الآية الكريمة نزلت في رجل من قريش اسمه جميل بن معمر الفهري كان يدّعي أن له قلبين في جوفه، وكان يدّعى ذا القلبين من دهائه! وقيل إنها نزلت ردًّا مُفحمًا لبعض المنافقين الذين ادّعوا أن لرسول الله - صلى الله عليه وسلم - قلبين، فأكذبهم الله - عز وجل - في ما يدّعون.

وبهذا المثل الإعجازي يقطع الله - سبحانه وتعالى - ما جاء بعدها في بقية الآية المباركة باستحالة أن تكون الزوجة التي أقسم عليها زوجها ﴿الْمُظَاهِرِ﴾ بقوله: ﴿أنت عليَّ كظهر أمّي، أو كأمّي﴾ - أن تكون في منزلة أو مقام أمه التي ولدته! فصارت أجَلّ وأعظم النساء عليه حرمة وتحريمًا وتكريمًا، وزوجته التي هي أحل النساء له! وبذلك يستحيل تشابه النقيضين جملة وتفصيلاً. ثم ينتقل النص القرآني الشائق إلى قضية بطلان الأدعياء أو التَّبنِّي ويفصّلها بنفس المثل الإعجازي الذي تصدّر الآية الكريمة، فالله - عز وجل - لم يجعل الأدعياء الذين تدّعونهم أو يدّعون إليكم أبناءكم! فإن أبناءكم في الحقيقة هم من ولدتموهم وكانوا منكم ومن صلبكم. وأما هؤلاء الأدعياء فإنهم من غيركم ومن صلب غير صلبكم! فكيف يستويان؟! إذًا فهو ادعاء باطل وقولٌ خالٍ من الحقيقة لا معنى له: ﴿وَاللَّهُ يَقُولُ الْحَقَّ﴾ وهذا هو الصدق واليقين الذي بُنيت عليه كل الشرائع التي أنزلها الله - عز وجل - في محكم آيات كتابه الكريم. ونعود للإعجاز القرآني بالتحدي في ضرب المثل الرباني الذي تصدّر الآية المباركة ﴿مَا جَعَلَ اللَّهُ لِرَجُلٍ مِّن قَلْبَيْنِ فِي جَوْفِهِ﴾ حيث يستحيل علميًّا من وجهة نظر علماء وباحثي علم الأجنة وأطباء وجرّاحي القلب، أن يكون هناك من له قلبين في صدره! ولم تسجل كتب الطب ومراجعه العلمية في ذلك التخصص أو غيره - على مدى تاريخها - وجود إنسان واحد يولد بقلبين، مع العلم بأن معظم الباحثين ومؤلفي تلك المراجع ليسوا بمسلمين!

فمن المعروف والثابت علميًّا، أن القلب يبدأ تكوينه في جوف الجنين مع بداية الأسبوع الثالث من تكون الحمل، حيث ينمو الأنبوب القلبي الأيمن ونظيره الأيسر، ليلتقيا في منتصف القطب العلوي (وهو ما سيكون تجويفًا صدريًّا فيما بعد) من جسم الجنين، ويتلاشى الأنبوب القلبي جهة اليسار بعد أن يزداد سمك جداره السفلي، ويظهر من منتصفه بروز يزداد نموًّا داخل الأنبوب القلبي ليكوّن البُطينين الأيمن والأيسر، ويتكوَّن الأذينان القلبيان بطريقة مشابهة من الجزء العلوي من الأنبوب القلبي، ويتخلل هذه المراحل الدقيقة - وفي نفس الوقت - تكوين الشرايين والأوردة القلبية الرئيسية الكبرى. وتتم كل هذه المراحل حول نقطة لتجمع دموي في النصف العلوي من الأنسجة الجنينية في مراحلها المبكرة من التكوين، ويبدأ القلب - بمشيئة الله وقدرته - في الانقباض والانبساط تلقائيًّا قبل نهاية الأسبوع السادس من الحمل، وقبل نمو النهايات العصبية ووصولها إليه!.

وبعد هذا الإيجاز في شرح مراحل تكوين القلب في الجنين، فقد يتساءل البعض: أليست هناك بعض التشوهات المرضية والاختلافات الخِلقية في قلوب بعض المواليد؟ فنجيب بنعم، ولكن لم ولن نجد من له قلبين في صدره! وذلك لاستحالة تكوينهما في جنين واحد - كما أسلفنا - وإذا توقفت أي من المراحل السابق ذكرها أثناء تكوين القلب الجنيني، فإن ذلك من شأنه أن يؤدي إلى موت الجنين إذا كان ذلك التشوه أو الاختلاف لا يتمشى أو يتعارض مع الحياة، فيتم إجهاضه أو وفاته داخل الرحم قبل ولادته، وهو كما ذكرنا ليس ازدواجيًّا في تخليق القلب، ولكنه توقف عند إحدى مراحل تكوينه الجنيني، وقد يكون اختلافًا خلقيًّا بسيطًا ويولد الطفل بتشوه في قلبه. والأمثلة كثيرة منها وجود ثقب بين الأذينين أو بين البطينين أو كلاهما معًا أو وجود بطين واحد كقلب الطيور أو انحناء القلب جهة اليمين، وقد يكون القلب معيوبًا في مجموعة من مواضع اتصال الشرايين أو الأوردة الكبرى بالقلب أو صماماته مثل مرض ثلاثي أو رباعي فَالُّوت (نسبة لمكتشفه) وغيرها من الاختلافات الخلقية البسيطة أو المركبة والمعقدة ومنها ما قد تصاحبه زرقة أو لا تصاحبه زرقة، ونعود فنقول إنه يستحيل أن يولد رجل بقلبين في جوفه إلى يوم القيامة، حتى في حالات التوائم (السيامية) الملتحمة أو الملتصقة، فقد يكون لكل توأم منهما قلب منفصل، وقد يكون لهما قلب واحد، ولكن يستحيل أن تكون لهما ثلاثة قلوب.

إنه الإعجاز القرآني لله الواحد القهار..

﴿وَتِلْكَ الأَمْثَالُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلا الْعَالِمُونَ﴾ (العنكبوت ٤٣)

والله من وراء القصد

فطام الطفل بين القرآن والطب

د. محيي الدين لبنية
مركز الدراسات العليا لطب الأسرة والمجتمع بالمدينة المنورة

لم يغفل القرآن الكريم تحديد موعد فطام الطفل وانفصاله عن ثدي أمه ورضاعها، ووضع الدين الإسلامي بناء على ذلك أحكامًا شرعية خاصة بالاسترضاع الذي يحرّم النكاح من أم المرضع وأخته من الرضاعة، ويختلف المفهوم الإسلامي واللغوي للفطام عن تعريفه الطبي، وهو باللغة الإنجليزية Weaning، ويعني لدى الأطباء واختصاصيي التغذية: موعد بدء إدخال الأغذية المختلفة في تغذية الطفل الرضيع وتنوع مكوناتها بشكل يتناسب مع تحسن مهاراته الجسمية وقدرته على مسك الأشياء وتطور جهازه الهضمي وكليتيه مع استمرار رضاعته من ثدي أمه أو من زجاجة الحليب خلال السنة الأولى من عمره.

في اللغة:

في العربية الفطام والفصال كلمتان مترادفتان لهما معنى واحد، يقول لسان العرب: الفصال: الفطام أي قطع الولد عن الرضاع. فصلت الشيء فانفصل: قطعته وفصلت المرأة ولدها: أي فطمته، وفصل المولود عن الرضاع يفصله فصلاً وفاصلاً وافتصله: فطمه، وغلام فطيم أو مفطوم، وفطمته أمه تفطمه: فصلته عن رضاعها. الجوهري: فطام الطفل: فصاله عن أمه، فطمت الأم ولدها وفطم الصبي وهو فطيم وكذلك غير الصبي من الرضاع، والأنثى فطيم وفطيمة، وجمع الفطيم: فطم وكل دابة تفطم، قال اللحياني: فطمته أمه تفطمه، فلم تخص من أي نوع هو، وفطمت فلانًا عن عادته، وأصل الفطام: القطع وفطم الصبي: فصله عن ثدي أمه ورضاعها، والفطيمة: الشاة إذا فطمت، وأفطمت السخلة: حان أن تفطم، عن ابن الأعرابي: فإذا فطمت: هي فاطم ومفطومة وفطيمة، وعنه أيضًا قال: وذلك لشهرين من يوم ولادها، ولأفطمنك عن هذا الشيء: أي لأقطعن عنه طمعك، وفطمت الحبل: قطعته.

سن الفطام:

حدد الكتاب العزيز فترة تمام الرضاع الطبيعي للطفل عند بلوغه السنتين من عمره ودليله قوله تعالى: ﴿وَالْوَالِدَاتُ يُرْضِعْنَ أَوْلادَهُنَّ حَوْلَيْنِ كَامِلَيْنِ لِمَنْ أَرَادَ أَن يُتِمَّ الرَّضَاعَةَ﴾ ٢٣٣ - البقرة. وقوله - سبحانه: ﴿وَوَصَّيْنَا الإِنسَانَ بِوَالِدَيْهِ إِحْسَانًا حَمَلَتْهُ أُمُّهُ كُرْهًا وَوَضَعَتْهُ كُرْهًا وَحَمْلُهُ وَفِصَالُهُ ثَلاثُونَ شَهْرًا﴾ (الأحقاف - ١٥). ويستغرق الحمل الطبيعي للمرأة عادة تسعة شهور فيكون موعد فصال الطفل من رضاعها بعد ٢١ شهرًا (أي حوالي سنتين) من ولادته، وجاء في الأحاديث الشريفة ما يؤكد ذلك فروى الطبراني في معجمه الصغير قوله - صلى الله عليه وسلم: (لا رضاع بعد الفصال)، وقوله - صلى الله عليه وسلم - أيضًا: (لا رضاع بعد حولين) رواه الدارقطني في سننه، وسن الإسلام استنادًا على الاسترضاع أحكامًا شرعية تحرم نكاح الطفل أمه وأخته من الرضاعة. قال تعالى: ﴿حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ وَخَالاتُكُمْ وَبَنَاتُ الأَخِ وَبَنَاتُ الأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللاَّتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُم مِّنَ الرَّضَاعَةِ﴾ (النساء - ٢٣)، وقال الرسول - صلى الله عليه وسلم: (يحرم من الرضاع ما يحرم من النسب) رواه الشيخان، وثبت التحريم بالرضاع عند الكثير من الفقهاء عند رضاعة الطفل من غير أمه قبل فطامه ما لا يقل عن خمس رضعات مشبعات متفرقات، فعن أم سلمة قالت: قال رسول الله - صلى الله عليه وسلم: (لا يحرم من الرضاع إلا ما فتق الأمعاء في الثدي وكان قبل الفطام) رواه الترمذي وصححه، وعن جابر عن النبي - صلى الله عليه وسلم - قال: (لا رضاع بعد فصال) رواه أبو داود الطيالسي في مسنده.

معناه في الطب:

الفطام في الطب يعني: موعد إدخال الأغذية المتنوعة بشكل تدريجي في تغذية الطفل الرضيع بالإضافة إلى حليب الأم أو الحليب الصناعي لتوفير العناصر الغذائية الضرورية له بشكل يتناسب مع تحسن قدراته على مسك الأشياء ومضغ الطعام وبلعه وتطور جهازه الهضمي والكليتين لديه، وليست هناك فترة زمنية محددة لبدء فطام الطفل، لكن تنصح هيئات التغذية واختصاصيي طب الأطفال بالبدء في إعطاء الطفل الرضيع أغذية إضافية بشكل تدريجي ابتداء من الشهرين الرابع والسادس من عمره وعدم التبكير عن ذلك، وأن لا يكون الفطام قسريًا لأن عملية الانتقال الطبيعي للطفل من الاعتماد كليًا على ثدي أمه إلى تناول أغذية متنوعة قد تسيء إلى صحته، وتبدأ عملية تكيف الطفل الرضيع مع الظروف الجديدة في تغذيته عندما يكون صحيح الجسم ولا يشتكي من علة مثل ظهور أسنانه وينصح الأطباء بتأجيل البدء في الفطام في الحالات المخالفة ذلك.

الطفل قبل الشهر الرابع:

يكون لبن ثدي الأم طعامًا مثاليًا للطفل خلال الشهور الأربعة أو السنة الأولى من عمره، ويوفر معظم احتياجات جسمه من العناصر الغذائية، وعادة يكون لبن الأم والحليب الصناعي فقيران نسبيًا

بعنصر الحديد وفيتامين (ج) (حمض الأسكوربيك)، لكن جسم الرضيع يحتوي على مخزون من الحديد مصدره الأم أثناء الحمل يكفيه الثلاثة الشهور الأولى من عمره، ويفيد إعطاء الرضيع بين حين وآخر قطرات من عصير البرتقال أو اليوسفي المحلى بالسكر كمصدر فيتامين (ج) والقليل من صفار البيض نصف مسلوق أو عصير العنب كمصدر للحديد، وفي بداية حياة الطفل لا تكون لديه قدرة التنسيق بين عمليتي المضغ والبلع فيرفض غريزيًّا بلع أي طعام يدخل فمه، لكن يتغير ذلك عادة عندما يصل الشهر الرابع من عمره أو نحو ذلك، وتفضل بعض الأمهات التبكير في إدخال الأغذية المتنوعة لأطفالهن اعتقادًا بفائدتها لصحتهم، فهو يوفر لجسم الطفل سعرات حرارية قد تزيد عن احتياجاته أو تسبب بعض مكوناتها حدوث حالة الحساسية الغذائية أو تكون بعض مكوناتها الغذائية وخاصة البروتين والعناصر المعدنية كالصوديوم عبئًا زائدًا على كليته للتخلص من فضلات عمليات تمثيلها الحيوي داخل خلايا جسمه مما قد يسبب ظهور مضاعفات.

الطفل بعد الشهر الرابع:

ينصح خبراء التغذية بالبدء في إعطاء الرضيع بين الشهر الرابع والسادس من عمره بشكل تدريجي بالإضافة إلى لبن الأم أو الحليب الصناعي. أغذية إضافية مثل مستحضرات الحبوب المطبوخة وعصائر الفواكه والخضراوات وغيرها لتوفير احتياجات جسمه المتزايدة من العناصر الغذائية التي لا يوفرها الحليب بشكل كاف، وشاع بين الأمهات خلال الربع الأول من هذا القرن تأخير إدخال الأغذية المختلفة في تغذية الطفل الرضيع حتى بلوغه العام الأول من عمره، ثم تغير ذلك في الخمسينيات وما بعدها فاعتدن إعطاء أطفالهن عند بلوغهم الأربعة شهور وما بعد من عمرهم أغذية متنوعة بالإضافة إلى لبن الأمن أو الحليب الصناعي، وعندما يبلغ الطفل الشهر السادس من عمره يستطيع عادة إبقاء رأسه مرفوعًا والوصول إلى بعض الأشياء والتقاطها ويبدأ التنسيق بين حركات يديه وعينيه، وتساعد هذه المهارات في تحسين قدراته في تناول الأغذية المختلفة مع الحليب، وتكون عادة مستحضرات الحبوب كالقمح والأرز المدعمة بالعناصر المعدنية وخاصة الحديد والفيتامينات التي يحتاجها جسم الطفل هي الطعام الأول المفضل إعطائه للرضيع بعد بلوغه الشهر الرابع من عمره، وتستعمل هذه الأغذية بعد مزجها بالماء أو مع عصير بعض الفواكه الطازجة كالبرتقال ويضاف إليها القليل من السكر لتحسين مذاقها ويعطى الطفل يوميًّا في البداية وجبة غذائية واحدة منها، ثم تصبح وجبتين ويزداد عددها وكمياتها تدريجيًّا مع زيادة تقبله لها مما يشجع الأم على إعطاء طفلها عصائر الفواكه والخضراوات أو المهروس منها، وأغذية اصطناعية تحتوي على البروتين والفيتامينات والعناصر المعدنية التي يحتاجها جسمه مثل صفار البيض ولحم الدجاج والسمك بشكل يمكّن الطفل من بلعها وهضمها والاستفادة من مكوناتها الغذائية.

برنامج فطام الطفل

هناك العديد من البرامج المقترحة للفطام اعتمدها أطباء الأطفال واختصاصيو التغذية اخترت منها ما يلي:

أولاً: برنامج شهري

عمر الطفل (بالشهر) الأغذية المقترحة

١ ـ ٤	لبن الأم فقط.
٤ ـ ٦	مستحضرات الحبوب المطبوخة مثل القمح والأرز.
٦ ـ ٧	عصائر خضراوات طازجة مصفاة وتشجيع الطفل على شرب اللبن البقري بواسطة الكأس.
٧ ـ ٨	عصائر وفواكه طازجة.
٨ ـ ٩	البدء في إعطاء الطفل أغذية يمسكها بيده مثل البسكويت والموز وأغذية مهروسة بالخلاط.
٩	لحوم وعصائر ثمار الحمضيات الطازجة.
١٠	صفار البيض وأغذية مطبوخة يمكنه بلعها.
١٢	البيض بكامله وجميع الأغذية العادية على مائدة الطعام.

ثانيًا: برنامج تفصيلي للفطام

الطفل بعمر ٤ . ٦ شهور:

موعد وجبة الطعام (الساعة) مكونات الطعام

٦ ـ ٨	صباحًا لبن الأم أو الحليب الصناعي.
١٠	صباحًا لبن الأم أو الحليب الصناعي + مستحضرات حبوب مطبوخة.
٢	بعد الظهر لبن الأم أو الحليب الصناعي + عصائر فواكه وخضروات طازجة
٦	مساءً لبن الأم أو الحليب الصناعي.
١٠	ليلاً لبن الأم أو اللبن الصناعي.

٢. الطفل بعمر ٦ . ٧ شهور:

موعد وجبة الطعام (الساعة) مكونات الطعام

٦	صباحًا لبن الأم أو الحليب الصناعي
٩ ـ ١٠	صباحًا مستحضرات حبوب مطبوخة + لبن أو بيضة مسلوقة أو مهلبية.
١ ـ ٢	بعد الظهر لحم أو سمك مهروس + خضراوات مهروسة + بطاطس وعصائر فواكه مخففة بالماء أو مهلبية
٣ ـ ٤	بعد الظهر عصائر فواكه طازجة مخففة بالماء.
٥ ـ ٦	مساءً مهروس فواكه وبطاطس مهروسة أو كسترد أو مهلبية

٣. الطفل بعمر ٨ شهور:

مهروس الفواكه الطازجة + أغذية مطحونة بالخلاط + بسكويت.

٤. الطفل بعمر يزيد عن ٦ . ٧ شهور:

يشجع الطفل على شرب الحليب البقري العادي بالكأس.

٥. الطفل بعمر يتراوح بين ٩ . ١٢ شهرًا:

يعطى نفس الأغذية التي يتناولها باقي أفراد أسرته بعد تقطيعها أو هرسها بشكل يستطيع بلعها مثل منتجات الألبان واللحوم بأنواعها والحبوب.

مراجع البحث

1 - American Academy of Pediatrics.
Pediatric nutrition Handbook. P.8. American Academy of Pediatrics.p.o.box 927. Elk grove Village, Ill., U.S.A.
2 - McLaren, D.S and Burman, D. (1982).
Textbook of Paediatric nutnition. Ps.64,398,391,436,443. Churchill Livingstone, London, England.

٣. ابن منظور، جمال الدين محمد. لسان العرب. ج١١، ص٥٢٢، ج١٢، ص٤٥٤، دار صادر، بيروت لبنان.
٤. الفيروزآبادي، مجد الدين محمد بن يعقوب. بصائر ذوي التمييز في لطائف الكتاب العزيز. ص١٩٤ . ١٩٥، المكتبة العلمية، بيروت، لبنان.

من أسرار القرآن..

الإشارات الكونية في القرآن الكريم ومغ

في الثلث الأول من القرن العشرين لاحظ الفلكيون عملية توسع الكون التي دار من حولها جدل طويل حتى سلّم العلماء بحقيقتها، وقد سبق القرآن الكريم بالإشارة إلى تلك الحقيقة قبل ألف وأربعمائة سنة؛ يقول الحق تبارك وتعالى: ﴿وَالسَّمَاءَ بَنَيْنَاهَا بِأَيْدٍ وَإِنَّا لَمُوسِعُونَ﴾ الذاريات: ٤٧. وكانت هذه الآية الكريمة قد نزلت والعالم كله ينادي بثبات الكون، وعدم تغيره، وظل هذا الاعتقاد سائدًا حتى منتصف القرن العشرين حين أثبتت الأرصاد الفلكية حقيقة توسع الكون، وتباعد مجراته عنّا، وعن بعضها بعضًا بمعدلات تقترب أحيانًا من سرعة الضوء (المقدرة بنحو ثلاثمائة ألف كيلومتر في الثانية)، وقد أبدت كل من المعادلات الرياضية وقوانين الفيزياء النظرية استنتاجات الفلكيين في ذلك، وانطلاقًا من هذه الملاحظة الصحيحة نادى كل من علماء الفلك، والفيزياء الفلكية والنظرية بأننا إذا عدنا بهذا الاتساع الكوني إلى الوراء مع الزمن فلابد أن تلتقي كل صور المادة والطاقة الموجودة في الكون (المدرك منها وغير المدرك) وتتكدس على بعضها في جرم ابتدائي يتناهى في الصغر إلى ما يقرب الصفر أو العدم، وتنكمش في هذه النقطة أبعاد كل من المكان والزمان حتى تتلاشى (مرحلة الرتق).

وهذا الجرم الابتدائي كان في حالة من الكثافة والحرارة تتوقف عندهما كل القوانين الفيزيائية المعروفة، ومن ثم فإن العقل البشري لا يكاد يتصورهما، فانفجر هذا الجرم الأولي بأمر الله تعالى في ظاهرة يسميها العلماء عملية الانفجار الكوني العظيم.

ويسميها القرآن الكريم باسم الفتق، فقد سبق القرآن الكريم كل المعارف الإنسانية بالإشارة إلى ذلك الحدث الكوني العظيم من قبل ألف وأربعمائة من السنين بقول الحق ـ تبارك وتعالى:

﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ﴾ الأنبياء: ٣٠.

وتشير دراسات الفيزياء النظرية في أواخر القرن العشرين إلى أن جرمًا بمواصفات الجرم الابتدائي للكون عندما ينفجر يتحول إلى غلالة من الدخان الذي تخلّقت منه الأرض وكل أجرام السماء، وقد سبق القرآن الكريم بألف وأربعمائة سنة كل المعارف الإنسانية وذلك بإشارته إلى مرحلة الدخان في قول الحق ـ تبارك وتعالى:



د. زغلول النجار

﴿قُلْ أَئِنَّكُمْ لَتَكْفُرُونَ بِالَّذِي خَلَقَ الأَرْضَ فِي يَوْمَيْنِ وَتَجْعَلُونَ لَهُ أَندَادًا ذَلِكَ رَبُّ الْعَالَمِينَ * وَجَعَلَ فِيهَا رَوَاسِيَ مِن فَوْقِهَا وَبَارَكَ فِيهَا وَقَدَّرَ فِيهَا أَقْوَاتَهَا فِي أَرْبَعَةِ أَيَّامٍ سَوَاءً لِّلسَّائِلِينَ * ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ * فَقَضَاهُنَّ سَبْعَ سَمَاوَاتٍ فِي يَوْمَيْنِ وَأَوْحَى فِي كُلِّ سَمَاءٍ أَمْرَهَا وَزَيَّنَّا السَّمَاءَ الدُّنْيَا بِمَصَابِيحَ وَحِفْظًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ﴾ فصلت: ٩ ـ ١٢.

وفي ٨ نوفمبر سنة ١٩٨٩م أطلقت وكالة الفضاء الأمريكية مركبة فضائية باسم مكتشف الخلفية الإشعاعية للكون وذلك في مدار على ارتفاع ستمائة كيلومتر حول الأرض بعيدًا عن تأثير كل من السحب والملوثات في النطق الدنيا من الغلاف الغازي للأرض، وقد قام هذا القمر الصناعي بإرسال ملايين الصور والمعلومات إلى الأرض عن آثار الدخان الأول الذي نتج عن عملية الانفجار العظيم للكون من على بعد عشرة مليارات من السنين الضوئية، وهي حالة دخانية معتمة سادت الكون قبل خلق الأرض والسماوات، فسبحان الذي أنزل من قبل ألف وأربعمائة سنة قوله الحق:

﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ﴾ (فصلت: ١١).

دخانية السماء بعد الانفجار الكوني العظيم أي بعد فتق الرتق. بعد التسليم بحقيقة توسع الكون، وبرد ذلك التوسع إلى الوراء مع الزمن حتى الوصول إلى جرم ابتدائي واحد مُتناهٍ في الضآلة حجمًا إلى الصفر أو ما يقرب من العدم، ومتناه في الكثافة والحرارة إلى حد لا يكاد العقل الإنساني أن يتخيله، لتوقف كل قوانين الفيزياء المعروفة عنده (مرحلة الرتق)، وبعد التسليم بانفجار هذا الجرم الابتدائي (مرحلة الفتق) في ظاهرة كونية يسميها العلماء الانفجار الكوني الكبير ـ بدأ كل من علماء الفلك والفيزياء الفلكية والنظرية في تحليل مسار الأحداث الكونية بعد هذا الحدث الكوني الرهيب، ومع إيماننا بأن تلك الأحداث الموغلة في تاريخ الكون تقع في صميم الغيب الذي أخبرنا به ـ تبارك وتعالى ـ عند قوله ـ عز من قائل:

﴿مَا أَشْهَدتُّهُمْ خَلْقَ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَلا خَلْقَ أَنفُسِهِمْ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ الْمُضِلِّينَ عَضُدًا﴾ الكهف: ٥١

إلا أن السنن التي فطر الله ـ تعالى ـ الكون عليها لها من الاطّراد، والاستمرار، والثبات، ما يمكن أن يعين الإنسان على الوصول إلى شيء من التصور الصحيح لتلك الأحداث الغيبية الموغلة في أبعاد التاريخ الكوني على الرغم من حس الإنسان المحدود، وقدرات عقله المحدودة، ومحدودية كل من زمانه ومكانه.

...ـزى دلالتهـا العلميـة



كذلك فإن التقنيات المتطورة من مثل الصواريخ العابرة لمسافات كبيرة في السماء، والأقمار الصناعية التي تطلقها تلك الصواريخ، والأجهزة القياسية والتسجيلية الدقيقة التي تحملها قد ساعدت على الوصول إلى تصوير الدخان الكوني الأول الذي نتج عن عملية الانفجار العظيم، والذي وجدت بقايا أثرية له على أطراف الجزء المدرك من الكون، وعلى أبعاد تصل إلى عشرة مليارات من السنين الضوئية لتثبت دقة التعبير القرآني بلفظة دخان التي وصف بها حالة الكون قبل خلق السماوات والأرض.

الفيزياء الفلكية ودخانية الكون

بعد الانفجار العظيم تحول الكون إلى غلالة من الدخان الذي خلقت منه الأرض والسماوات تشير الحسابات الفيزيائية إلى أن حجم الكون قبل الانفجار العظيم كاد يقترب من الصفر، وكان في حالة غريبة من تكدس كل من المادة والطاقة، وتلاشي كل من المكان والزمان، تتوقف عندها كل قوانين الفيزياء المعروفة (مرحلة الرتق) ثم انفجر هذا الجرم الابتدائي الأولي في ظاهرة كبرى تعرف بظاهرة الانفجار الكوني العظيم (مرحلة الفتق) وانفجاره تحول إلى كرة من الإشعاع والجسيمات الأولية أخذت في التمدد والتبرّد بسرعات فائقة حتى تحولت إلى غلالة من الدخان. فبعد ثانية واحدة من واقعة الانفجار العظيم تقدر الحسابات الفيزيائية انخفاض درجة حرارة الكون من تريليونات الدرجات المطلقة إلى عشرة بلايين من الدرجات المطلقة (ستيفن و. هوكنج ١٩٨٨م).



وعندها تحول الكون إلى غلالة من الدخان المكون من الفوتونات والإلكترونات والنيوترينوات وأضداد هذه الجسيمات مع قليل من البروتونات والنيوترونات، ولولا استمرار الكون في التوسع والتبرد بمعدلات منضبطة بدقة فائقة لأفنت الجسيمات الأولية للمادة وأضدادها بعضها بعضًا وانتهى الكون، ولكنه حفظ بحفظ الله الذي أتقن كل شيء خلقه.



والنيوترونات يمكن أن توجد في الكون على هيئة ما يسمى باسم المادة الداكنة وينادي (آلان جوث) بأن التمدد عند بدء الانفجار العظيم كان بمعدلات فائقة التصور أدت إلى زيادة قطر الكون بمعدل ٢٩١٠ مرة في جزء من الثانية.

وتشير حسابات الفيزياء النظرية إلى الاستمرار في انخفاض درجة حرارة الكون إلى بليون (ألف مليون) درجة مطلقة بعد ذلك بقليل، وعند تلك الدرجة اتحدت البروتونات والنيوترونات لتكون نوى ذرات الإيدروجين الثقيل أو الديوتريوم التي تحللت إلى الإيدروجين أو اتحدت مع مزيد من البروتونات والنيوترونات لتكون نوى ذرات والقليل من نوى ذرات عناصر أعلى مثل نوى ذرات الليثيوم ونوى (HeliumNuclei) الهيليوم ذرات البريليوم، ولكن بقيت النسبة الغالبة لنوى ذرات غازي الأيدروجين والهيليوم، وتشير الحسابات النظرية إلى أنه بعد ذلك بقليل توقف إنتاج كل من الهيليوم والعناصر التالية له، واستمر الكون في الاتساع والتمدد والتبرد لفترة زمنية طويلة، ومع التبرد انخفضت درجة حرارة الكون إلى آلاف قليلة من الدرجات المطلقة حين بدأت ذرات العناصر في التكون والتجمع وبدأ الدخان الكوني في التكدس على هيئة أعداد من السُّدُم الكونية الهائلة.

ومع استمرار عملية الاتساع والتبرد في الكون بدأت أجزاء من تلك السدم في التكثف على ذاتها بفعل الجاذبية وبالدوران حول نفسها بسرعات متزايدة بالتدريج حتى تخلقت بداخلها كتل من الغازات المتكثفة، ومع استمرار دوران تلك الكتل الكثيفة في داخل السدم بدأت كميات من غازي الإيدروجين والهيليوم الموجودة بداخلها في التكدس على ذاتها بمعدلات أكبر، مما أدى إلى مزيد من الارتفاع في درجات حرارتها حتى وصلت إلى الدرجات اللازمة لبدء عملية الاندماج النووي فتكونت النجوم المنتجة للضوء والحرارة.

وفي النجوم الكبيرة الكتلة استمرت عملية الاندماج النووي لتخليق العناصر الأعلى في وزنها الذري بالتدريج مثل الكربون والأوكسيجين وما يليهما حتى يتحول لب النجم بالكامل إلى الحديد فينفجر هذا على هيئة فوق المستعر وتتناثر أشلاء فوق المستعرات وما بها من عناصر

ثقيلة في (Nova) النجم المستعر داخل المجرة لتتكون منها الكواكب والكويكبات، بينما يبقى منها في غازات المجرة ما يمكن أن يدخل في بناء نجم آخر - بإذن الله - وتحتوي شمسنا على نحو ٢٪ من كتلتها من العناصر الأثقل في أوزانها الذرية من غازي الإيدروجين والهيليوم، وهما المكونان الأساسيان لها، وهذه العناصر الثقيلة لم تتكون كلها بالقطع في داخل الشمس بل جاءت إليها من بقايا انفجار بعض من فوق المستعرات.

وعلى الرغم من تكدس كل من المادة والطاقة في أجرام السماء (مثل النجوم وتوابعها) فإن الكون المدرك يبدو لنا متجانسًا على نطاق واسع، في كل الاتجاهات، وتحده خلفية إشعاعية متساوية حيثما نظر الراصد. كذلك فإن توسع الكون لم يتجاوز بعد الحد الحرج الذي يمكن أن يؤدي إلى انهياره على ذاته، وتكدسه من جديد، مما يؤكد أنه محكوم بضوابط بالغة الدقة والأحكام، ولا يزال الكون المدرك مستمرًّا في توسعه بعد أكثر من عشرة مليارات من السنين (هي العمر الأدنى المقدر للكون) وذلك بنفس معدل التوسع الحرج، ولو تجاوزه بجزء من مئات البلايين من المعدل الحالي للتوسع لانهار الكون على الفور.

فسبحان الذي حفظه من الانهيار!! والنظرية النسبية لا يمكنها تفسير ذلك لأن كل القوانين الفيزيائية، وكل الأبعاد المكانية والزمانية تنهار عند الجرم الابتدائي للكون قبل انفجاره (مرحلة الرتق) بكتلته، وكثافته وحرارته الفائقة، وانعدام حجمه إلى ما يقرب من الصفر.



ولا يمكن لعاقل أن يتصور مصدرًا لخلق هذا الكون بهذا القدر من الإحكام غير كونه أمرًا من الخالق - سبحانه وتعالى - الذي ﴿إِنَّمَآ أَمْرُهُۥٓ إِذَآ أَرَادَ شَيْـًٔا أَن يَقُولَ لَهُۥ كُن فَيَكُونُ﴾ يس: ٨٢.

فعلى سبيل المثال لا الحصر يذكر علماء الفيزياء أنه إذا تغيرت الشحنة الكهربائية للإلكترون قليلاً، ما استطاعت النجوم القيام بعملية الاندماج النووي، ولعجزت عن الانفجار على هيئة ما يسمى بفوق المستعر إذا تمكنت فرضًا من القيام بعملية الاندماج النووي. والمعدل المتوسط لعملية اتساع الكون لابد وأنه قد اختير بحكمة بالغة لأن معدله الحالي لا يزال قريبًا من الحد الحرج اللازم لمنع الكون من الانهيار على ذاته.

ويقرر علماء الفيزياء النظرية والفلكية أن الدخان الكوني كان خليطًا من الغازات الحارة المعتمة التي تتخللها بعض الجسيمات الأولية للمادة وأضداد المادة حتى تشهد هذه الصورة من صور الزوجية السائدة في الكون لله وحده بالتفرد بالوحدانية فوق كافة خلقه، ولا توجد كلمة تُوفي هذه الحالة حقَّها من الوصف مثل كلمة دخان، فسبحان الذي أنزلها في كتابه من قبل ألف وأربعمائة من السنين.

وقد تكونت من تلك الجسيمات الأولية للمادة في الدخان الكوني الأولي نوى ذرات غازي الإيدروجين والهيليوم، وبعد ذلك وصلت إلى الحد الذي يسمح بتكوين ذرات ثابتة لعناصر أكبر وزنًا وذلك باتحاد نوى ذرات الإيدروجين والهيليوم. وظل هذا الدخان المعتم محتويًا على ذرات العناصر التي خلق منها بعد ذلك كُلاًّ من الأرض والسماء.

وتفيد الدراسات النظرية أن الكون في حالته الدخانية كان يتميز بقدر من التجانس مع تفاوت بسيط في كل من الكثافة ودرجات الحرارة بين منطقة وأخرى، وذلك نظرًا لبدء تحول أجزاء من ذلك الدخان بتقدير من الله تعالى إلى مناطق تتركز فيها كميات كبيرة من كل من المادة والطاقة على هيئة السدم.

ولما كانت الجاذبية في تلك المناطق تتناسب تناسبًا طرديًّا مع كَمّ المادة والطاقة المتمركزة فيها، فقد أدى ذلك إلى مزيد من تكدس المادة والطاقة والذي بواسطته بدأ تخلُّق النجوم وبقية أجرام السماء في داخل تلك السدم، وتكونت النجوم في مراحلها الأولى من العناصر الحقيقية مثل الإيدروجين والهيليوم، والتي أخذت في التحول إلى العناصر الأعلى وزنًا بالتدرج مع بدء عملية الاندماج النووي في داخل تلك النجوم حسب كتلة كل منها.

تصوير الدخان الكوني

في الثامن من نوفمبر سنة ١٩٨٩م أطلقت وكالة الفضاء الأمريكية مركبة باسم مكتشف الخلفية الإشعاعية للكون ارتفعت إلى مدار حول الأرض يبلغ ارتفاعه ستمائة كيلومتر فوق مستوى سطح البحر، وذلك لقياس درجة حرارة الخلفية الإشعاعية للكون، وقياس كل من الكثافة المادية والضوئية والموجات الدقيقة في الكون المدرك، بعيدًا عن تأثير كل من السحب والملوثات في النطق الدنيا من الغلاف الغازي للأرض، وقام هذا القمر الصناعي المستكشف بإرسال قدر هائل من المعلومات وملايين الصور لآثار الدخان الكوني الأول الذي نتج عن عملية الانفجار العظيم للكون، من على بعد عشرة مليارات من السنين الضوئية، وأثبتت تلك الصور أن هذا الدخان الكوني في حالة معتمة تمامًا تمثل حالة الإظلام التي سادت الكون في مراحله الأولى. ويقدر العلماء كتلة هذا الدخان المعتم بحوالي ٩٠٪ من كتلة المادة في الكون المنظور، وكتب جورج سموت - أحد المسؤولين عن رحلة المستكشف - تقريرًا نشره سنة ١٩٩٢م بالنتائج المستقاة من هذا العدد الهائل من الصور الكونية كان من أهمها الحالة الدخانية المتجانسة التي سادت الوجود عقب الانفجار الكوني العظيم، وكذلك درجة الحرارة المتبقية على هيئة خلفية إشعاعية أكدت حدوث ذلك الانفجار الكبير، وكان في تلك الكشوف أبلغ الرد على النظريات الخاطئة التي حاولت - من منطلقات الكفر والإلحاد - تجاوز الخلق، والجحود بالخالق - سبحانه وتعالى - فنادت كذبًا بديمومة الكون بلا بداية ولا نهاية من مثل نظرية



الكون المستمر التي سبق أن أعلنها ودافع عنها كل من هيرمان بوندي وفريد هويل في سنة ١٩٤٩م، ونظرية الكون المتذبذب التي نادى بها ريتشارد تولمان من قبل، فقد كان في إثبات وجود الدخان الكوني والخلفية الإشعاعية للكون بعد إثبات توسع الكون ما يجزم بأن كوننا مخلوق له بداية، ولابد أن ستكون له في يوم من الأيام نهاية، وقد أكدت الصور التي بثتها مركبة المستكشف للخلفية الإشعاعية والتي نشرت في أبريل ١٩٩٢م كل تلك الحقائق ـ انتشار مختلف صور الطاقة بالكون.

تكوين نوى المجرات من الدخان الكوني كان الجرم الابتدائي للكون مفعمًا بالمادة والطاقة المكدسة تكديسًا رهيبًا يكاد ينعدم فيه الحجم إلى الصفر، وتتلاشى فيه كل أبعاد المكان والزمان، وتتوقف كل قوانين الفيزياء المعروفة لنا كما سبق وأن أشرنا (مرحلة الرتق)، وبعد انفجار هذا الجرم الأولي وبدء الكون في التوسع، تمدد الإشعاع وظل الكون مليئًا دومًا بالطاقة الكهرومغناطيسية، على أنه كلما تمدد الكون قل تركيز الطاقة فيه، ونقصت كثافته، وانخفضت درجة حرارته. وأول صورة من صور الطاقة في الكون هي قوة الجاذبية وهي قوى كونية بمعنى أن كل جسم في الكون يخضع لقوى الجاذبية حسب كتلته أو كمية الطاقة فيه، وهي قوى جاذبة تعمل عبر مسافات طويلة، وتحفظ للجزء المدرك من الكون بناءه وأبعاده ولعلها هي المقصودة بقول الحق ـ تبارك وتعالى:

﴿اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا..﴾ الرعد: ٢.

وقوله ـ عز من قائل: ﴿أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي الأَرْضِ وَالْفُلْكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَن تَقَعَ عَلَى الأَرْضِ إِلا بِإِذْنِهِ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ﴾ الحج: ٦٥.

وقوله ـ سبحانه وتعالى: ﴿وَمِنْ ءَايَاتِهِ أَن تَقُومَ السَّمَاءُ وَالأَرْضُ بِأَمْرِهِ ثُمَّ إِذَا دَعَاكُمْ دَعْوَةً مِّنَ الأَرْضِ إِذَآ أَنتُمْ تُخْرَجُونَ﴾ الروم: ٢٥.

وقوله ـ تبارك اسمه: ﴿خَلَقَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا...﴾ لقمان: ١٠.

وقوله ـ تعالى: ﴿إِنَّ اللَّهَ يُمْسِكُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ أَن تَزُولا وَلَئِن زَالَتَآ إِنْ أَمْسَكَهُمَا مِنْ أَحَدٍ مِّن بَعْدِهِ إِنَّهُ كَانَ حَلِيمًا غَفُورًا﴾ فاطر: ٤١. ويقسم ربنا ـ تبارك وتعالى ـ وهو الغني عن القسم في مطلع سورة الطور بـ (السَّقْفِ الْمَرْفُوعِ) وهذا القسم القرآني جاء بالسماء المرفوعة بغير عمد مرئية.

والصورة الثانية من صور الطاقة المنتشرة في الكون هي القوى الكهربائية/المغناطيسية أو الكهرومغناطيسية وهي قوى تعمل بين الجسيمات



المشحونة بالكهرباء، وهي أقوى من الجاذبية بملايين المرات بحوالي (٤١١٠ مرات)، وتتمثل في قوى التجاذب بين الجسيمات التي تحمل شحنات كهربية مختلفة (موجبة وسالبة)، كما تتمثل في قوى التنافر بين الجسيمات الحاملة لشحنات كهربية متشابهة، وتكاد هذه القوى من التجاذب والتنافر يلغي بعضها بعضًا، وعلى ذلك فإن حاصل القوى الكهرومغناطيسية في الكون يكاد يكون صفرًا، ولكن على مستوى الجزيئات والذرات المكونة للمادة تبقى هي القوى السائدة.

والقوى الكهرومغناطيسية هي التي تضطر الإليكترونات في ذرات العناصر إلى الدوران حول النواة بنفس الصورة التي تجبر فيها قوى الجاذبية الأرض (وغيرها من كواكب المجموعة الشمسية) إلى الدوران حول الشمس، وإن دل ذلك على شيء فإنما يدل على وحدة البناء في الكون من أدق دقائقه إلى أكبر وحداته، وهو ما يشهد للخالق ـ سبحانه وتعالى ـ بالوحدانية المطلقة بغير شريك ولا شبيه ولا منازع.

ويصور الفيزيائيون القوى الكهرومغناطيسية على أنها تنتج من تبادل أعداد كبيرة من جسيمات تكاد تكون معدومة الوزن تسمى بالفوتونات والقوى الثالثة في الكون هي القوى النووية القوية وهي القوى التي تمسك باللبنات الأولية للمادة في داخل كل من البروتونات والنيوترونات في نواة الذرة، وهذه القوى تصل إلى أقصى قدرتها في المستويات العادية من الطاقة، ولكنها تضعف مع ارتفاع مستويات الطاقة باستمرار. والقوة الرابعة في الكون هي القوى النووية الضعيفة

وهي القوى المسؤولة عن عملية النشاط الإشعاعي وفي الوقت الذي تضعف فيه القوى النووية القوية في المستويات العليا للطاقة، فإن كُلاً من القوى النووية الضعيفة والقوى الكهرومغناطيسية تقوى في تلك المستويات العليا للطاقة. وحدة القوى في الكون تخلق إحدى النجوم من الدخان الكوني يوحد علماء الفيزياء النظرية بين كل من القوى الكهرومغناطيسية، والقوى النووية القوية والضعيفة فيما يسمى بنظرية التوحد الكبرى والتي تعتبر تمهيدًا لنظرية أكبر توحد بين كافة القوى الكونية في قوة عظمى، واحدة تشهد لله الخالق بالوحدانية المطلقة، وعن هذه القوة العظمى انبثقت القوى الأربع المعروفة في الكون: قوة الجاذبية، القوة الكهرومغناطيسية وكل من القوتين النوويتين الشديدة والضعيفة مع عملية الانفجار الكوني الكبير مباشرة (الفتق بعد الرتق). وباستثناء الجاذبية فإن القوى الكونية الأخرى تصل إلى نفس المعدل عند مستويات عالية جدًا من الطاقة تسمى باسم الطاقة العظمى للتوحد.

ومن هنا فإن هذه الصور الثلاث للطاقة تُعَدّ ثلاثة أوجه لقوة واحدة، لا يستبعد انضمام الجاذبية إليها، باعتبارها قوة ذات مدى طويل جدًا، تتحكم في أجرام الكون وفي التجمعات الكبيرة للمادة ومن ثم يمكن نظريًا غض الطرف عنها من قبيل التبسيط عندما يقصر التعامل على الجسيمات الأولية للمادة، أو حتى مع ذرات العناصر.

وهذه الصورة من وحدة البناء في الكون، ووحدة صور الطاقة فيه، مع شيوع الزوجية في الخلق ـ كل الخلق ـ هي شهادة الكون لخالقه ـ سبحانه وتعالى ـ بالتفرد بالوحدانية المطلقة فوق كافة خلقه بغير شبيه ولا شريك ولا منازع، وصدق الله العظيم إذ يقول: ﴿وَمِن كُلِّ شَيْءٍ خَلَقْنَا زَوْجَيْنِ لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ الذاريات: ٤٩. ويقول: ﴿لَوْ كَانَ فِيهِمَآ ءَالِهَةٌ إِلا اللَّهُ لَفَسَدَتَا فَسُبْحَانَ اللَّهِ رَبِّ الْعَرْشِ عَمَّا يَصِفُونَ﴾ الأنبياء: ٢٢. وسبحانه وتعالى إذ أنزل من قبل ألف وأربعمائة سنة قوله الحق: ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَآ أَتَيْنَا طَائِعِينَ﴾ فصلت: ١١.



هشاشة العظام

OSTEOPOROSIS

د. أماني حامد محمد

الحمد لله رب العالمين، وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين، وبعد: فقد قال الله تعالى في محكم التنزيل:
﴿أَوَلَمْ يَرَ الإِنسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِن نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ * وَضَرَبَ لَنَا مَثَلاً وَنَسِيَ خَلْقَهُ قَالَ مَن يُحْيِي الْعِظَامَ وَهِيَ رَمِيمٌ * قُلْ يُحْيِيهَا الَّذِي أَنشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ﴾. (يس: ٧٧ - ٧٩)

رميم: من أرم أي بلي فهو رميم، واسترم الحائط دعا إلى إصلاحه.

مرة: مر أي جاز وذهب. واستمر مرة: أي استمر به على طريقة واحدة، كما في قوله تعالى: ﴿هُوَ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن نَّفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ إِلَيْهَا فَلَمَّا تَغَشَّاهَا حَمَلَتْ حَمْلاً خَفِيفًا فَمَرَّتْ بِهِ فَلَمَّا أَثْقَلَت دَّعَوَا اللَّهَ رَبَّهُمَا لَئِنْ آتَيْتَنَا صَالِحًا لَّنَكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ﴾ (الأعراف ١٨٩).

والمرة: الفعلة الواحدة

أما تحديد المرة الأولى في الإنشاء، فإنه مما يدل على إن للإنشاء مرات كثيرة، وإنما المعني منها هنا فقط، هو المرة الأولى.

تركيب العظام:

إن للعظام بناء هندسياً فريداً، إذ تتكون من طبقة خارجية متراكبة Cortical Bone، تحيط بتركيب أسفنجي Cancellous Bone، ويسمح هذا البناء بأعظم الخصائص الميكانيكية في أقل وزن ممكن.

والتركيب النسيجي للطبقة التراكبية Cortical Bone: من تركيبات أسطوانية أساسا Havarasian System، تنتظم فيها الخلايا والألياف والأوعية الدموية.

أما التركيب النسيجي للطبقة الأسفنجية Cancellous Bone: من طبقات منتظمة أو شرائح، تحوي الخلايا والألياف والأوعية الدموية، وتفصل هذه الشرائح مادة سمنتية.

وهكذا فلكلا النوعين من العظام نفس التركيب الخلوي، ولكن يختلف انتظام هذه الخلايا. فتنتظم الخلايا على هيئة أسطوانات في الطبقة التراكبية الخارجية Havesian in compact، بينما تنتظم الخلايا على هيئة طبقات متوازية في العظام الأسفنجية lamellar in cancellous.

هذا ولا يكون نسيج العظام على هيئة متشابكة (woven) غير منتظمة إلا في المرحلة الجنينية، وبعض الأحوال المرضية التي يتسارع فيها بناء النسيج العظمي كما في التئام الكسور، أو في مرض باجت .Pagets Disease

وتتركب العظام من العناصر المعدنية ومادة الكولاجين والبروتينات الأخرى ثم الخلايا والماء.

وتتكون مادة العظام من:

- المعادن (مادة الهيدروكسي اباتيت) أساسا، وتمثل ٦٥٪ من الوزن الجاف للعظام.
- المادة القاعدية (نسيج ضام، والبروتينات الأخرى والدهون)، وتمثل ٣٥٪ من الوزن الجاف للعظام.
- الخلايا العظمية والماء وتتكون أملاح التعظم من الكالسيوم كمكون رئيسي على هيئة كالسيوم أباتيت أما الأملاح في بعض المركبات مثل التتراسيكلين، والبوليفوسفات، والبيسفوسفونات فإن وجودها غير ثابت، إذ أن مثل هذه المركبات دخائل غريبة، ولكنها تترسب في العظام لفترات طويلة عند تعاطيها.

الكولاجين (بروتين النسيج الضام):

هو البروتين الرئيسي ويمثل ٩٠٪، بينما تمثل البروتينات الأخرى ١٠٪.

الخلايا العظمية:

الخلية البناءة للعظام :Osteoblast وتعمل على إفراز مادة العظام العضوية والتي تتكلس بعد ذلك خارج الخلايا.

ثم تتحول هذه الخلايا إلى Osteocytes

أي الخلايا الناضجة بعد تكلس مادة العظام العضوية، ولم يفهم إلى الآن على وجه الدقة وظيفة هذه الخلايا.

الخلية الآكلة للعظام Osteocytes

وهي خلايا كبيرة متعددة الأنوية، وتعمل على تفريغ نسيج العظام من المواد المعدنية .Demineralization

ويتحكم في نشاط هذه الخلايا سلسلة من الهرمونات، والإفرازات الخلوية Cytokines، وكذلك الخلايا البناءة للعظام.

هذا وإن العظام في عملية دائبة من البناء والهدم من جراء نشاط هذه الخلايا البناءة والأكولة. وتتحكم الهرمونات أساسا في معدل البناء والهدم.

ويمثل ما يحدث في العظم الاسفنجي نسبة ٨٠٪ من عملية البناء والهدم، ويمثل ما يحدث في العظم المتراكب ٢٠٪ من هذه العملية الحيوية.

وتحدث عملية الهدم والبناء لإعادة التنسيق لأعلى في العظام التراكبية تنشئ الخلايا الأكولة نفقا داخليا يتم ملؤه بالخلايا البناءة، ولأسفل نفس العملية في النسيج الإسفنجي ولكن يبدأ التآكل ثم البناء على سطح الشرائح العظمية.

وتحدث عملية البناء والهدم بمعدل متوازن نسبيا، أي أن البناء يعادل الهدم.

أما في مراحل النمو فإن البناء يفوق الهدم ويستمر ذلك حتى سن العشرين، ثم يفوق الهدم تدريجيا بعد ذلك ويفقد الجسم ما بين ٠,٥ إلى ١٪ من كتلة العظام سنويا، وتصل هذه النسبة في النساء إلى ما يقرب من ٣٪ سنويا على مدى ٣ - ١٥ سنة بعد توقف الطمث، وبعدها يستوي معدل الفقد في كلا الجنسين. وينتهي ذلك إلى ظهور ما يعرف بهشاشة العظام.

وهكذا فإن هشاشة العظام تظهر في مرحلة مبكرة في النساء، ولا تظهر في الرجال بصورة مرضية - في الأحوال الطبيعية - إلا مع التقدم البالغ في العمر.

وتعتبر عملية البناء والهدم مما يحدث ويلاحظ ولكن لم يفهم إلى الآن العوامل المتحكمة في هذه العملية على المستوى الخلوي.

فإن الهدم يحدث بعد التشققات الدقيقة التي تسببها الاجهادات المتوجهة للعظام في النشاط الطبيعي، ثم يصلح البناء الهدم الذي حدث.

وقد ثبت ذلك فعلاً، ولكن تجري الدراسات لمعرفة الأسباب التي تربط البناء بالهدم على المستوى الخلوي.

اما على المستوى العام في الجسم، فإن هناك الكثير من العوامل التي تؤثر على عملية البناء والهدم في العظام، نستعرضها في العناوين التالية:

دورة الكالسيوم في الجسم:

يأتي الاهتمام بمستوى الكالسيوم في الدم لما يدل عليه من انعكاس لنشاطه الحيوي في الجسم، ومنها عملية البناء والهدم للعظام.

وتتوقف نسبة الكالسيوم في الدم على التوازن الحادث بين أعضاء ثلاثة: الكلى والأمعاء ثم العظام.

تعتبر عملية البناء والهدم في الجسم عملية دائبة على وجه العموم، ولا يستثنى في ذلك شيء من بناء الجسم، سواء الخلايا أو النسيج الضام.

فبالنسبة للخلايا فإن لكل نسيج خاصيته تبعاً لوظيفته والتزاماته في الجسم، فإن خلايا الجلد مثلاً في نشاط وانقسام دائم لاستبدال الخلايا التالفة من الاحتكاكات الخارجية وكذلك النسيج المخاطي المبطن للأمعاء.

أما النسيج العصبي فلا يتغير ولا تنقسم خلاياه في الظروف الطبيعية بعد الفترة الأولى من الحياة.

ولكننا نرى الثبات بالنسبة للنسيج الضام في أغلب الأعضاء إلا ما يطرأ عليها من تغيرات الأيض، أو الهدم المباشر لأي سبب من الأسباب.

ولكننا نرى هنا تميز العظام:

إذ إن عمليات الهدم والبناء في النسيج الضام دائبة مستمرة، ويرجع إليها قوة هذا النسيج وتحمله للاجهاد، والذي لا يرى مثله في أي تركيب حتى المعادن والسبائك المعروفة بتماسك جزيئاتها.

وهكذا تحدث يوميا في الحياة العادية تصدعات دقيقة في بناء العظام بسبب الاجهادات الواقعة عليها في أداء وظيفتها. ويقابل ذلك رتق وإصلاح، وعودة للبناء على ما كان عليه مع تحور لمواجهة أي إجهاد مستجد.

وهكذا تستمر علمية الهدم والبناء في هيكل العظام مدى الحياة.

وكما نرى في ملاحظتنا أن الهدم يسبق البناء، ولا يأتي البناء قبل الهدم في هذه الحياة، فإن النشاط الحركي للجسم والذي يعرض العظام للاجهادات والتصدعات، هو نفسه يلعب أعظم الدور في بناء وتقويم العظام.

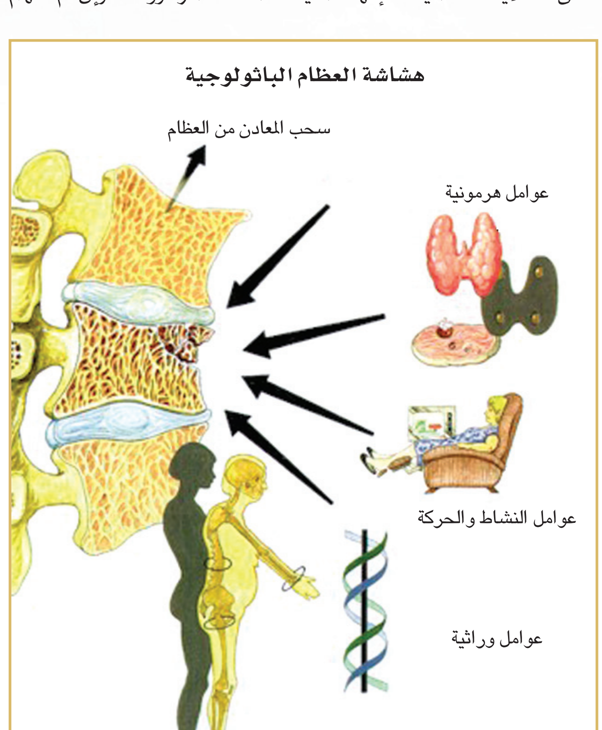
يلاحظ ذلك بوضوح فيما يلي:

إخفاق البناء العظمي، إذا تم تجبيس أحد الأطراف.

وزيادة إفراز الكالسيوم في البول، وضعف العظام العام مع ملازمة الفراش لأي سبب مرضي.

ثم في تغير اتجاه بناء العظم الاسفنجي بعد جراحات العظام التي يتغير فيها اتجاه التحميل على العظام.

وتغير اتجاه بناء العظام إذا تغير اتجاه الإجهاد الواقع عليها وإن كانت العوامل المؤثرة على البناء الذي يأتي من الهدم، لم تفهم بعد على المستوى الخلوي، أو أنه يعتقد أنها تتم عن طريق مؤثرات خلوية موضعية، تؤثر بدورها على الخلايا العظمية ـ فإنها عملية دائمة مستمرة وواقعة وإن لم تفهم الأسباب فيها على الوضوح التام.



العوامل المؤثرة على هشاشة العظام

ومن مفهوم وواقع وجود تفاعلات خلوية وراء بناء وهدم العظام: فإن تتبع عملية بناء العظام تتم بالقياس المختبري لنسبة الفوسفاتيز القلوي في الدم أو مركب الأستيوكالسين.

وكذلك يتم تتبع عملية الهدم للعظام، بقياس نسبة الهيدروكسي برولين، أو مكونات رابطة البيريدنولين في البول.

وهكذا فإن العظام لا تخرج عن القانون العام في الحياة للخلايا، وهو في نشأة الحياة بعد الموت، إلا أن نسيجها الضام يتميز بالهدم المستمر الذي يتبعه الإصلاح، ما استمرت به الحياة.

ومقارنة بالعضلات في جسم الإنسان، فإنه مع الكبر وتقدم السن يحدث ارتداد إلى ضعف في تركيب ووظائف الأعضاء على وجه العموم.

وقد رأينا أن ذلك يحدث حتما في العظام لارتباطه بعوامل اكثرها لا يمكن التحكم فيه.

اما مع العضلات فإنه يحدث ضمورا في العضلات بنقص عدد من الخلايا وتدهور في وظائفها، ولكن وجد من خلال الأبحاث أن ذلك مرتبط فقط بتدهور النشاط الحركي مع الكبر، وليست وراءه علاقات هرمونية أو تداخلات أخرى مع الجسم.

وهكذا يمكن استرداد وظائف العضلات وتمام كتلتها مع تعهدها بالنشاط الحركي المناسب.

الخلاصة:

رأينا بالعين المجردة انهدام بناء العظام بعد الموت، وتفتتها حتى صارت رميما، فإن الذي أنشأ فيها الحياة قادر على إعادتها مرة أخرى.

قال تعالى:

﴿أَوَلَمْ يَرَ الإِنسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِن نُّطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ * وَضَرَبَ لَنَا مَثَلاً وَنَسِيَ خَلْقَهُ قَالَ مَن يُحْيِ الْعِظَامَ وَهِيَ رَمِيمٌ﴾ (يس ٧٧ ـ ٧٨)

وهكذا نرى الإجابة لكل راءٍ في دلالة الآية الكريمة:

﴿قُلْ يُحْيِيهَا الَّذِي أَنشَأَهَا أَوَّلَ مَرَّةٍ وَهُوَ بِكُلِّ خَلْقٍ عَلِيمٌ﴾ (يس: ٧٩)

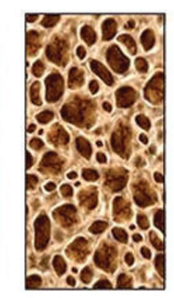
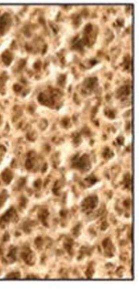
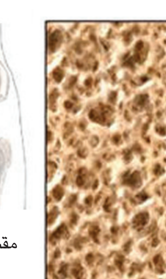
هشاشة العظام، والكسور:

يمكن اعتبار هشاشة العظام تغيرا، يبدأ من انقطاع الطمث في النساء وبلوغ الكبر في الرجال، وتلعب الوقاية دورا لا بأس به في الحد من المضاعفات الناتجة عنه، ولكن إذا وصلت الهشاشة إلى الدرجة المرضية فإنه لا تجدي فيها العلاجات والأدوية الموجودة حاليًّا.

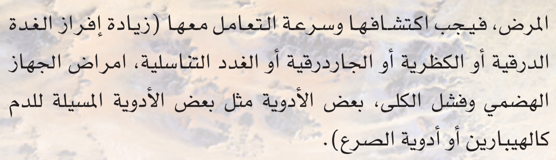
ومن الأعراض الرئيسية لهذا المرض الآلام المبرحة التي قد تماثل الآلام الروماتيزمية في كل الجسم وخاصة الظهر، والكسور التي أكثر ما تصيب الرسغ وعنق الفخذ، أو فقارات الظهر، والتشوهات مثل انحناء الظهر، ومن المعروف أن الكسور في ذلك، هي التي قد تودي بالحياة.

وتتلخص الوقاية من هذا المرض في التالي:

١. النظم الغذائية السليمة.
٢. الحذر من العادات غير المرغوبة (التدخين والمسكرات).
٣. تجنب بعض الأدوية والأمراض قد تكون من العوامل المساعدة لحدوث


هشاشة العظام   العظم الطبيعي



المرض، فيجب اكتشافها وسرعة التعامل معها (زيادة إفراز الغدة الدرقية أو الكظرية أو الجاردرقية أو الغدد التناسلية، امراض الجهاز الهضمي وفشل الكلى، بعض الأدوية مثل بعض الأدوية المسيلة للدم كالهيبارين أو أدوية الصرع).

٤. التزام بعض النظم الدوائية، التي قد تكون مناسبة لبعض المعرضين لهذه الإصابة على سبيل الوقاية.

٥. ومن أهم العوامل في الوقاية أيضًا، زيادة النشاط اليومي، وتجنب زيادة وزن الجسم، وملاحظة التمارين العامة والخاصة لمجموعات العضلات، وممارسة الأنشطة الرياضية والعادات الصحيحة في الحفاظ على كل جزء من الجهاز الحركي بما يناسبه فلابد من:
الحفاظ على الفقرات القطنية وفقرات العنق وأعلى الظهر وتجنب الأحمال الثقيلة التي قد تؤثر على الفقرات وعنق الفخذ

وإذا نظرنا لهشاشة العظام بين أمراض البناء في العظام، نجد أننا أمام ثلاث مجموعات:

- أمراض الكساح أو لين العظام في الأطفال Rickets لين العظام في الكبار Osteomalatia

ويحدث في هذه الأمراض كما ذكرنا نقص في نسبة أملاح الكالسيوم في العظام بسبب نقص فيتامين د.

- تكيس وتليف العظام Ostieties Fibrosa Cystica، مع زيادة إفراز هرمون الغدة الجاردرقية.

ويحدث هنا مع نقص أملاح الكالسيوم في العظام، تكون الأكياس الممتلئة بالنسيج الليفي والخلايا الأكولة للعظام Osteoclast

- هشاشة العظام، ضعف البناء في هذا المرض لا يصحبه تغير في نسب مكونات العظام. وإنما يبقى المكون الطبيعي للعظام، ولكن في كثافة أقل.

وهو ضعف العظام الذي يحدث عند الكبر في الرجال. ودلت عليه الآيات الكريمة، في قوله تعالى: ﴿كهيعص * ذِكْرُ رَحْمَتِ رَبِّكَ عَبْدَهُ زَكَرِيَّا * إِذْ نَادَى رَبَّهُ نِدَاءً خَفِيًّا * قَالَ رَبِّ إِنِّي وَهَنَ الْعَظْمُ مِنِّي وَاشْتَعَلَ الرَّأْسُ شَيْبًا وَلَمْ أَكُن بِدُعَائِكَ رَبِّ شَقِيًّا * وَإِنِّي خِفْتُ الْمَوَالِيَ مِن وَرَائِي وَكَانَتِ امْرَأَتِي عَاقِرًا فَهَبْ لِي مِن لَّدُنكَ وَلِيًّا﴾ (مريم: ١ - ٥).
والوهن: هو الضعف الذي يقعد عن الحركة.



وقد علمنا أنه مع الكبر يسبق ضعف العظام ضمور العضلات. وهكذا يكون الاجهاد الواقع على العظام أكثر مما تحتمله، فتحدث الآلام أو الكسور.

وهذا الضعف الذي يحدث للعظام في الكبر، وترددنا في وضعه ضمن امراض البناء للعظام، إذ لا يصحبه التغير التركيبي المصاحب للأمراض، نرى الوضوح في الآيات الكريمة في تعريفه بالضعف الذي يكون في مراحل العمر الأولى، والتي يرتد إليها الإنسان إذا عمر في الأرض ووصل لسن الشيخوخة.

يقول الله تعالى: ﴿وَمَن نُّعَمِّرْهُ نُنَكِّسْهُ فِي الْخَلْقِ أَفَلَا يَعْقِلُونَ﴾. (يس ٦٨).

والتنكيس هو الرجوع والارتداد بعد العلو والارتفاع.

ويقول تعالى:
﴿اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُم مِّن ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ﴾ (الروم ٥٤).

هذا والله أعلم، وصلى الله على سيدنا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.



المراجع:

- القرآن الكريم.
- تفسير القرآن العظيم للامام الجليل الحافظ أبي الفداء إسماعيل بن كثير.
- القاموس المحيط للعلامة اللغوي مجد الدين الفيروزأبادي.
- مختار الصحاح للامام محمد بن أبي بكر الرازي.

أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت

لا شك أن المتفحص للقرآن الكريم لاحظ أن العديد من الآيات الكريمة تدعونا إلى التدبر في الكون ومخلوقاته.

يقول . سبحانه وتعالى: ﴿وَفِي الأَرْضِ ءَايَاتٌ لِّلْمُوقِنِينَ وَفِي أَنفُسِكُمْ أَفَلا تُبْصِرُونَ﴾ سورة الذاريات. و﴿أَوَلَمْ يَنظُرُواْ فِي مَلَكُوتِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَمَا خَلَقَ اللَّهُ مِن شَيْءٍ﴾ سورة الأعراف.

ويقول . عز وجل: ﴿أَفَلَمْ يَنظُرُوا إِلَى السَّمَاءِ فَوْقَهُمْ كَيْفَ بَنَيْنَاهَا وَزَيَّنَّاهَا وَمَا لَهَا مِن فُرُوجٍ * وَالأَرْضَ مَدَدْنَاهَا وَأَلْقَيْنَا فِيهَا رَوَاسِيَ وَأَنبَتْنَا فِيهَا مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ * تَبْصِرَةً وَذِكْرَى لِكُلِّ عَبْدٍ مُّنِيبٍ﴾ سورة (ق).

يقول الله . سبحانه وتعالى . في سورة الغاشية: ﴿أَفَلا يَنظُرُونَ إِلَى الإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ﴾، هيا إذن نقوم برحلة في أعماق هذا الحيوان العجيب لننظر إلى حسن تكوينه وما يخفيه من أسرار.

إن تواجد الجمل في بلادنا العربية قد ساهم في إغناء تراثنا وحضارتنا؛ فالجمل يعتبر رمز الاستقلال، والغنى والقوة. كما أن الإنسان العربي استفاد من الإبل في مجالات عدة وعلى مدى عصور طويلة.

فلا يكاد يذكر الجمل إلا وتخطر بالبال صِفَتا المعاناة والصبر، فهو ذلك المخلوق القادر على العيش والعطاء في خضم الظروف القاسية للصحراء العربية.

وقد تعلق الإنسان العربي بالجمل تعلقًا فريدًا يتجلى في تواجد ما يناهز ستة آلاف مفرد في اللغة العربية لتعيين أصناف الجمال وإبراز كل ما يتعلق بمعيشته وخصائصه الجسدية. والشّعر العربي يزخر بعدة قصائد، وكانت الناقة مصدر إلهام الشعراء للإشادة والتغزل بمعشوقاتهم.

وفي القرآن الحكيم وردت آيات عدة تتحدث عن الإبل وباقي الأنعام، كما أن الله ـ سبحانه وتعالى ـ أضاف اسم الناقة إلى اسمه: ﴿نَاقَةُ اللَّهِ﴾ وهذه إضافة تشريف وتعظيم. كقوله: (بيت الله) أو (عبدالله)، والأمر يتعلق بالناقة في عهد سيدنا صالح ـ عليه السلام ـ والتي كانت سبب هلاك قوم ثمود بعد عقرهم إياها.

لا شك أن الجمل من أعظم آيات الله في خلقه، ويحوي من الإعجاز في الخلق ما جعله مصدر اهتمام وعناية الإلهيتين وصل إلى دعوة الله لنا للنظر والتدبر في هذا الحيوان العجيب فلننظر معًا فيما يخفيه هذا الكائن من أسرار.

ينتمي الجمل إلى عائلة الجمليات أو الإبليات (camelides) والتي تضم فصيلتين هما فصيلة camelus وفصيلة lama. فصيلة camelus تتشكل من نوعين هما camelus dromedarius وهو الجمل ذو السنام الواحد وcamelus bactrians وهو الجمل ذو السنامين، ويسمى كذلك الفالج، ويتواجد هذا الأخير في المناطق الباردة لآسيا الوسطى وصولاً إلى منشوريا في الصين.

في نظرتنا هذه سوف نركز على النوع الأول أي الجمل ذو السنام الواحد نظرًا لوفرة المعلومات بخصوصه وكثرة الدراسات التي عنيت به.

يعيش الجمل في المناطق الصحراوية الحارة والشرق الأوسط والأدنى، وقد تم استئناس الجمل منذ ٢٠٠٠ إلى ٣٠٠٠ سنة قبل الميلاد المسيحي، في شبه الجزيرة العربية من مجموعة برية كانت تعيش في الهضاب القاحلة لحضرموت، وقد استغل في بادئ الأمر في عملية الدراس، ولكن سرعان ما ارتبط الجمل بتجارة التوابل المزدهرة آنذاك في شبه الجزيرة العربية، ومجال البحر الأبيض المتوسط. أخذ الجمل في الانتشار في جل المناطق القاحلة وشبه القاحلة لإفريقيا وآسيا حتى وصل إلى القرن الإفريقي، ثم الشرق الأوسط إلى منطقة شمال إفريقيا عبر سيناء، وفي الألفية الأولى من الميلاد المسيحي بلغ الجمل أسبانيا من خلال الانتشار الإسلامي في المنطقة.

دخل الجمل ميدان الحروب حيث استغله العرب في صراعهم ضد الآشوريين، واستعمله الفرس في غزواتهم على القوافل، وشارك الجمل في كتيبة الجنرال بونبارت BOUNAPARTE أثناء دخوله مصر، وكذلك في جيش ملكة بريطانيا أثناء غزوها للهند. لقد برهن الجمل عبر التاريخ أن له أهمية كبرى باستعماله في مجالات عديدة، وأصبح في السنوات الأخيرة محط اهتمام العديد من الاقتصاديين والعلماء الباحثين.

لا شك أن الجمل قد أبان أنه الأصلح في الحِل والترحال في المناطق الصحراوية الجافة، زيادة على إمكانية الاستفادة من لحومه وألبانه؛ فالجمل لا يحتاج إلى الكثير من الغذاء مقارنة مع باقي حيوانات المزرعة، حيث يستطيع قطع مسافة ٥٠ ميلاً يوميًّا مع تحمل الجوع والعطش لمدة ٥ أيام، أما حمل الأحمال فهو يستطيع نقل ما يفوق ٥٠٠ كيلو غرام والسير بها مسافة ٢٠ ميلاً في اليوم دون طعام أو شراب لمدة ثلاثة أيام متتالية. إن فك لغز هذا الحيوان العجيب يمر حتمًا عبر دراسة الخصائص التشريحية والفيزيولوجية.

الخصائص التشريحية

يعد الجمل من الحيوانات المجترة على الرغم من وجود اختلافات كبيرة بين الجمل وباقي المجترات، حيث إن المعدة الثالثة (Omasum) تضاءلت وأضحى من الصعب تمييزها، ولعل أهم خاصية في الجهاز الهضمي هي وجود ما يسمى ـ مجازًا ـ الأكياس المائية (في المعدة الأولى (Rumen) وهي عبارة عن انثناءات تضم الملايين من الخلايا الغددية وتلعب دورًا رئيسيًّا في تفعيل عمل اللعاب وإنتاج قسط وافر من السوائل.

تساعد شفتا الجمل العليا والسفلى على الخصوص على التقاط النباتات الشوكية بطريقة سهلة للغاية. ونظرًا لطول عنق الجمل فإن البلعوم يحتوي على عدد هائل من الغدد التي تعمل على ترطيب الوجبة الغذائية الجافة، وسهولة زحف الأكل داخل باقي مكونات الجهاز الهضمي.

ينفرد الجهاز التنفسي للإبل بوجود جيب أنفي جانبي يعمل على تحصيل نسبة هامة من الماء أثناء التنفس، كما يستطيع أنف الجمل الانغلاق كليًّا مانعًا بذلك جفاف القصبة الهوائية.

جلد الجمل خلافًا لباقي آكلات العشب قليل المرونة، ولكنه غليظ جدًّا لحسن الحظ، الشيء الذي يجعله يتحمل لسعات الحشرات وحرارة الرمال الملتهبة. أما الغدد العرقية الجلدية فهي قليلة جدًّا في أنحاء الجسم، وهذه الندرة تساعد على توفير الماء بمنع التبذير عن طريق التعرق. شكل الوبر الغليظ ولونه يحدان من تسرب الحرارة من جسمه. اللون الفاتح للوبر يعمل على انعكاس أشعة الشمس الحارقة.

أما قدم الجمل فلا يتوفر على حافر ويتكون من نسيج دهني يوفر للجمل خفة ورشاقة في السير بكفاءة متساوية على الأرض الوعرة، والزلقة، وكذا الرمال الناعمة.

الخصائص الفيزيولوجية

١ ـ تحمل الحرارة:

يعتبر سنام الجمل مخزنًا للطاقة، ووجوده على الظهر يضمن للجمل التأقلم مع الحرارة. حيث إن تكتل الدهون في السنام يحد من توزعها وانتشارها تحت الجلد ويتم بذلك التخلص من الحرارة في الجلد.

يؤدي نقصان كمية من الماء في أجسام العديد من الحيوانات إلى زيادة لزوجة الدم مما يؤدي إلى ارتفاع الحرارة الداخلية للجسم وأحيانًا إلى الهلاك.

أما الجمل فلزوجة دمه تبقى ثابتة ولو نقص الماء من جسمه مما يسمح لعملية النقل الحراري من أطراف الجسد إلى القلب.

يعتبر الجمل من الحيوانات ذات الدم الحار (حرارة جسمانية مستقرة)، ولكنه يستطيع تغيير درجة حرارة جسمه متأقلمًا بذلك مع الحرارة المحيطة: فعندما تنزل درجة الحرارة الخارجية ليلاً فإن درجة حرارة جسم الجمل تهبط إلى غاية ٣٤ درجة مئوية، ولكن عند القيظ فإن درجة حرارة جسمه تصل إلى ٤٢ درجة مئوية (دون إصابته بحمى)، إن مثل هذا التقلب الحراري يعد مميتًا لأغلبية الثدييات.

إن الشكل الخارجي للجمل وتصرفه يعملان على مقاومة الحر؛ فعندما تكون الرمال حارة جدًّا يبقى الحيوان واقفًا على أرجله الطويلة عازلاً جسمه عن الحرارة المنبعثة من الأرض، وعند جلوسه فإن وسادة أسفل الصدر ووسائد ركب الأرجل تعزل الجسم عن السطح سامحة بذلك لحركة هوائية تساعد على انتشار الحرارة. وفي خضم الساعات الحارة من النهار يتموقع الجمل تحت أشعة الشمس مباشرة حيث يعمل على تعريض أقل مساحة

ممكنة من جسمه لأشعة الشمس الحارقة.

تلعب الغدة الدرقية دورًا هامًّا في عمليات الأيض أو التمثيل الغذائي (Metabolisme).

والارتفاع في درجة الحرارة الخارجية ينشط من هذه العمليات الأيضية وذلك إثر اضطراب الآليات الخاصة باستقرار الحرارة الداخلية. فينتج عن ذلك إنتاج طاقة إضافية. تؤدي في نهاية الأمر إلى الحالة المعروفة بالضربة الحرارية والتي تقود إلى الوفاة أحيانًا. أما الجمل فالارتفاع في درجة حرارة جسمه يعمل على نقص استهلاك الأكسجين فتتباطأ عمليات الأيض في جسمه مما يحد من ارتفاع درجة حرارته.

٢ . كيف يتحمل الجمل العطش؟

تعد مقاومة الجمل للعطش أهم خاصية عني بها علماء وظائف الأعضاء، فالآليات الخاصة بالحفاظ على النظام المائي (ststut hydrique) تعمل ابتداء من شرب الماء مرورًا باستعماله إلى نهاية عملية الإخراج.

وقد أكد العديد من الأبحاث أن الجمل يستطيع العيش دون ماء لعدة أسابيع متعددة، وعمومًا فإن كمية الماء التي يتناولها الجمل مرتبطة بنوعية الأكل، والحرارة الخارجية المحيطة وحالة الارتواء السابقة. حيث ثبت أن الجمل يكتفي خلال الفصول الباردة بالكمية المائية المتوفرة في الوجبة ويستغني عن الشرب لمدة شهر كامل. أما في الفصل الحار ومع وجبة من الغذاء اليابس فإن الشرب ضروري مرة كل أسبوع.

تموت أغلب الحيوانات عندما ينخفض وزنها من ١٠ ـ ١٦٪ من وزنها في وسط محيط حار، بيد أن الجمل يواصل العيش دون تعرض حياته إلى خطر مع فقدان ثلث وزنه ويسترده مباشرة بعد الارتواء. وعند التعرض لعطش شديد فالجمل يستطيع شرب كمية هائلة من الماء في زمن قياسي. وقد لوحظ أن جملاً شرب كمية ٢٠٠ لتر في مدة لا تزيد عن ثلاث دقائق، وذلك بعد حرمان من الماء دام ١٤ يومًا ولم يصب بسوء. كما أن الشرب السريع بعد مدة حرمان مائي تؤدي إلى انفجار الكريات الحمراء في الدم.

٣ . خصائص الدم عند الإبل:

تبلغ كمية الدم عند الجمل (volumie) ٩٣ ملليمتر/ كيلو غرام من الوزن الحي، وهذا الرقم يفوق بكثير ما هو عليه عند باقي الحيوانات، ويتميز شكل الكريات الحمراء عند الجمل بكونها بيضاوية الشكل (ovoide) وحجمها قابل للتغير حسب حالة الارتواء، وتتميز بصلابتها الهائلة التي تقاوم الانفجار. يصل عدد الكريات الحمراء ٤ ـ ١٠ ملايين خلية/م٣. أما النسبة من الدم الكلي فهي ٢٥ ـ ٣٠٪، وتطول مدة حياة الكريات الحمراء أثناء فترة العطش حتى لا يكلف الجمل موتها وتجددها.

٤ . عملية امتصاص الماء:

تنطلق العملية من الغدد اللعابية التي تنتج ٢٠ لترا/ غدة، وعند العطش الشديد فإن هذا الإنتاج لا يتعدى لترًا واحدًا/ غدة دون أن تتعرض قدرة الجمل على الأكل لخلل ما؛ حيث إن رطوبة الفم تستمر بفعل استرداد الأكل من المعدة أثناء عملية الاجترار.

تعتبر المعدة أكبر خزان للماء عند الحيوانات المجترة، والماء المتوفر في معدة الجمل عالي التركيز من الصوديوم والبيكربونات ومصدره هو الدم، أو بمعنى آخر ماء تم امتصاصه من أسفل الجهاز الهضمي (الأمعاء).

وتنتج عملية الامتصاص روثًا يابسًا جدًّا، فنسبة المادة الجافة تصل إلى ٥٠٪ (عند الغنم ١٥٪، البقر ١٣٪) وعند العطش فهذه النسبة تصل إلى ٥٥٪ بينما هي مستقرة عند الأبقار، إذن فالجمل يضيع خمس مرات أقل من الماء في الروث مقارنة مع الأبقار.

٥ . الكلية عضو رئيسي في التوازن المائي:

عند مستوى الكلية يتم إعادة امتصاص أكثر الماء (reabsorption)، وتشكل كمية البول عند الجمل ٠.١٪ من وزن الجمل (٢٪ عند الخروف في نفس الظروف)، وعند التعرض لعطش طويل يتخلص الجمل من بول شديد التركيز وبحجم ٤ مرات أقل، كما أن عملية إرجاع الصوديوم إلى الدم تعرف تراجعًا مهمًّا حيث تصل الكمية المتخلص منها إلى ٤٠٪. فآلية إعادة الماء البولي يوفر كمية هائلة من الماء، فالجمل لا يفقد سوى ٢٠ غرامًا ماء/ كيلو غرام من وزنه تحت درجة ٤٢ مئوية، بينما هذه الكمية تصل عند الخروف ٤٠ غرام ماء/ كيلو غرام من وزنه.

٦ـ كيف يتحمل الجمل سوء التغذية؟

الوسط الصحراوي ليس فقط حارًّا وجافًّا، ولكن يتميز بضعف المصادر الغذائية وضعف تنوعها الفصلي والسنوي، ولكن الجمل يملك تقنيات للتأقلم مع كل نقص قد يحصل في المكونات الأساسية للغذاء (طاقة، بروتين، أملاح..).

وأثبتت عدة دراسات أن الجمل يتوفر على أعلى طاقة تحويلية للعلف ذي القيمة الغذائية الفقيرة مقارنة مع باقي الحيوانات المستأنسة الأخرى، والسر في ذلك هو بقاء الأكل مدة طويلة في مَعِدَاته.

١ـ٦ نقص في الطاقة:

تعتبر الدهون الاحتياطية هي الشكل المركز للطاقة عند الثدييات، وفي الوسط الصحراوي تعمل الشحوم المختزنة تحت الجلد على حجز الحرارة ومنع تسربها خارج الجسم. وتتركز معظم الدهون عند الإبل في السنام، وخلال فترة الجوع والنقص في الغذاء فإن الجمل يستهلك هذه الدهون بسهولة، ويمكن أن ينقص وزن السنام من (٩٠ ـ ٠) كيلو غراما. ويؤمّن الخزان الهائل من الطاقة للجمل الصمود والتحمل ولو مؤقتًا على نقص مصادر الطاقة.

فمثلاً عند جمل يزن ٧٥٠ كيلو غرامًا، يبلغ الخزان الدهني ١٥٠ كيلو غرامًا وتعرض ٣ كيلو غرامات فقط من الدهون إلى الاستهلاك (catabolisme)، ويمد الجسم بـ ١٦٠ ميتاجول من الطاقة المتحركة، وهو ما يعادل حاجيات ٨ أيام من العيش لجمل عطشان، أو ٣ أيام لناقة في فترة الإدرار.

٢ـ٦ نقص البروتين:

أظهرت دراسة التصرف الغذائي للجمل أن له قدرة على اختيار النباتات الأكثر غنى من حيث الآزوت، ويتيح له شكله الخارجي (عنق طويل) الوصول إلى الأعشاب اليابسة من نوع أكاسيا (Acacia) وفصيلة

البقوليات الغنية بالبروتين.

يتحول العشب في الجهاز الهضمي عند المجترات إلى الأمونيا واليوريا (Amoniac) واعتمادًا على هذه المكونات تعمل المكروبات في المعدة (Rumen) على صنع البروتينات. ويقوم الجمل بإرجاع اليوريا في الكلية بكمية وافرة حيث إنه يتخلص فقط من ١٪ في حالة نقص بروتيني (هذه النسبة تصل إلى ٢٥٪ عند الخروف) مما يسمح له بمواصلة صنع البروتين.

٣.٦ نقص في الأملاح المعدنية:

يعرف الجمل بقدرة كبيرة على استيعاب كمية كبيرة من الملح، وبحساسية لنقص في هذه المادة في الغذاء، وهذا يفسر تفضيله للنباتات من نوع الحلفاء (halophytes) الغنية بالماء والملح، وللجمل قدرة فائقة على استيعاب الكالسيوم والفوسفور دون أدنى تأثر عند تعرضه للعطش، وتفسير ذلك جاء من دراسة اكتشفت أن تركيز فيتامين د (D) عند الجمل يضاعف ١٠ ـ ١٥ مرة ما هو عليه عند باقي المجترات (فيتامين د يلعب دورًا رئيسيًّا في تركيز الكالسيوم في العظام).

تعتبر مادة النحاس أساسية للجمل حيث إنها تدخل في تركيبة إنزيم يلعب دورًا هامًّا في حالات الالتهاب (ceruplasmine)، وعند نقص مادة النحاس فإن نسبة هذا الإنزيم في الجسم تبقى مستمرة، وذلك ناتج عن تفريغ الاحتياطي من النحاس المخزن في الكبد. نفس الأمر ينطبق على مادة السيلنيوم (selinium) مما جعل الباحثين يتصورون أن الجمل يستبق الأحداث فيخزن المواد الضرورية لأنشطة الإنزيمات.

٧ـ خصائص حليب النوق:

يتميز حليب النوق بلون ناصع وطعم يميل إلى الملوحة، وتفوق القيمة الغذائية لحليب النوق كلا من الأبقار والماعز، وتتراوح كمية الطاقة في الحليب ما بين ٩٠٠ ـ ١٠٠٠ كيلو كالوري/ لتر واحد من الحليب (عند البقر تصل من ٧٠٠ ـ ٧٥٠ فقط).

كما أن حليب الناقة يضم مركبات ذات طبيعة بروتينية مثل مضادات التخثر ومضادات التسمم ومضادات الجراثيم؛ لذا فهو لا يتجبن بسرعة، ويكمن الاحتفاظ به طازجًا لمدة طويلة.

يتميز حليب النوق باحتوائه على نسبة هائلة من البروتين مقارنة مع حليب البقر ويتشكل الكازيين (caseine) البروتين الرئيسي (٧٠٪) والألبيومين (albumin) ٣.٢٢٪ والجلوبيولين (globuline) ١.٢٪. كما يحتوي الحليب على كمية عالية من الأحماض الدهنية الذائبة (قصيرة التسلسل).

كما يحتوي حليب النوق على مجموعة كبيرة من الفيتامينات والأملاح كفيتامين أ، ب، س، A,B,C، يشكل أعلى نسبة مقارنة مع باقي الفيتامينات، وهذا له أهمية بالغة لدى السكان في المناطق الصحراوية. حيث إن الرعاة الذين يعيشون على حليب النوق يتمتعون بالصحة والحيوية، أكثر من ذلك فقد عرف لحليب الناقة عدة خصائص علاجية.

فقد كان اهتمام العرب بحليب الناقة في علاج أمراض مستعصية، حيث عولجت به القرحة، والاضطرابات المعدية، فقر الدم، والربو...

وثبت علميًّا جدوى استعمال الحليب في علاج أمراض كالسكري، حيث تم اكتشاف بروتين خاص ذي فعالية متشابهة مع عمل الأنسولين (Insuline) حيث توجد ٤٠ وحدة من هذا البروتين في كل لتر من الحليب.

كما تبين أن مضادات الجراثيم الموجودة في الحليب تجعله ذا أهمية في التخلص من عصيات السل، وجراثيم الحمى المالطية (brucelose).

ماذا بعد النظر؟

إن كل ما توصلت إليه الدراسات العلمية بخصوص الجمل خلال السنين الأخيرة قليل من كثير؛ حيث ما زال يخفي العديد من الأسرار التي ربما ستنكشف مع الأيام. ولقد ورد في القرآن الكريم ما يقرب من ٣٦٠ آية تثير في الإنسان دواعي التأمل والتفكر والتعقل، حتى إن علماء الكلام صاغوا قاعدتهم المشهورة: (إن أول الواجبات الدينية المفروضة على المسلم النظر) أول آية نزلت على رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ في سورة العلق: ﴿اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ * خَلَقَ الإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ﴾ والقراءة هنا ليست فقط قراءة نطق بالكلمات والمفردات والجمل، وإنما أيضًا قراءة تفكر وتبصر وفهم لهذا الكون ومحتوياته، وذلك لغرض اكتشاف ما يكتنفه من أسرار وآيات.

فالخطاب القرآني يعمل أولاً على تحريك فطرة الإنسان لاكتساب المعرفة، وثانيًا على استخدام ما لديه من قدرات (العقل) بغية الوصول إلى الحقيقة: وهي أن وراء هذا الكون العظيم المتناسق خالق بديع مقتدر وهو الله ـ سبحانه وتعالى. إذن الغاية هي معرفة الله بآثار صنعه، واستشعار عظمته وقوته بمشاهدة الإخلاص في عبادته، امتثالاً لقوله ـ عز وجل: ﴿وَمَا خَلَقْتُ الْجِنَّ وَالإِنسَ إِلا لِيَعْبُدُونِ﴾ سورة الذاريات.

لذا فقد أشاد الوحي السماوي من القرآن والسنة بالعلم وأهله؛ لأن العارفين العاملين هم أكبر درجة وأرفعها عند الله، وخشيتهم لله لا تعدلها أية خشية؛ باعتبار ما يهديهم إليه علمهم بقول ـ عز من قائل: ﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاؤُ﴾ (سورة فاطر).

فالعلم سبيل إلى الإيمان الكامل الصحيح، والذي يقود صاحبه إلى التقوى. فلا عجب أن نجد أن الله قارن بين العبادة وذكر الله من جهة، والتفكير والتدبر من جهة أخرى، مثل قوله ـ سبحانه وتعالى: ﴿إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ وَاخْتِلافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ لآيَاتٍ لأُوْلِي الألْبَابِ الَّذِينَ يَذْكُرُونَ اللَّهَ قِيَامًا وَقُعُودًا وَعَلَى جُنُوبِهِمْ وَيَتَفَكَّرُونَ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾ (سورة آل عمران).

المراجع:

1 - le dromadaire et son elevage - par D.Richard (1985) - edit EMVT collection (Etude et synthese) CIRAD Montpellier, 162PP
2 - The camel (par R.T Wilson (1985) Edit longman, londres 223PP
3 - The desert camel - comparative physiologilcal adaptation par R.YAGIL (1985) Edt kalrger, BAKE 163 PP
4 - The role of the camel in Africa - A Literature review par R Mukasa - Mugerwa (1979) edit ILCA - CIPEA Adis - Abeba 86PP
5 - The one humped camel in eastern Africa - par Schwartz et Droli (1992) Edit Wertag - weikersheim 282PP
6 - The racing camel - par Saltin et rose (1994) edit Acta physiological Scandinavia Stockholm 95 PP
7 - Guide de lelevage du dromadaire par Dr Bernard FAYE (1997) CARAD EMVT - Montpellier 126PP
8 - Bovine and ovine middle east and north Africa Magasine n 4,7,10,13,22,24.



هل حقاً وعينا الحكمة في قوله ـ صلى الله عليه وسلم:

«أنتم أعلم بأمر دنياكم»

د. عبدالبديع حمزة زللي
أستاذ علم البيئة

فهم كثير من الناس أحاديث تأبير النخيل فهما خاطئا من خلال قوله ـ صلى الله عليه وسلم ـ (أنتم أعلم بأمر دنياكم). وظنوا أن جميع الأمور الدنيوية التي حدث عنها المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ هي من أمور الدنيا فقط، لذا فهي تخضع لهذا القول، الأمر الذي يعرض الأحاديث النبوية المتعلقة بالأمور الدنيوية إلى التعطيل. وهذا الأمر جد خطير.

ولقد خاض في هذا الأمر كثير من العلماء منذ القدم وخاصة أولئك الذين اهتموا بأمور الفلسفة، وعلوم الطب والعلوم الدنيوية الأخرى، وقد يظن بعضهم خطأ أن في تعميمهم قول المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ (أنتم أعلم بأمر دنياكم) على جميع الأحاديث النبوية المتعلقة بأمور الدنيا ومعيشتها ما يحمي هذه الأحاديث من انتقادات غير المسلمين حول هذه الأمور، لذلك نجد بعضهم قد أخذ يؤكد أن ما قاله الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ في أمور الدنيا ومعيشتها هي من اجتهاده، مستشهدين ببعض الأحاديث النبوية المتعلقة بأمور الطب مثلا، وهم لم يفهموها فهما جيدا، ويدركوا المعاني الدقيقة من أقواله ـ صلى الله عليه وسلم ـ فيها.

وذلك اجتهادا منهم لحماية أقوال المصطفى . صلى الله عليه وسلم . من أي طعن أو تشكيك، وخاصة عندما يبدو للملحدين تعارض وهمي بين نتائج العمل التطبيقي وبين أقوال نبي الهدى . صلى الله عليه وسلم، فيسيئون بذلك إلى أحاديث المصطفى . صلى الله عليه وسلم . من حيث يحسبون أنهم يحسنون، وما قاله الرسول . صلى الله عليه وسلم . عن أمور الدنيا هو حق لا مرية فيه ولا شك فيه، حتى وإن بدا في بعض هذه الأحاديث تناقض ظاهري فمرده إلى عدم معرفة الأسباب التي أدت لذلك، وعدم معرفة المعاني الدقيقة التي تشملها أقوال الحبيب المصطفى . صلى الله عليه وسلم . في هذه الأحاديث، بل العكس فهذه الأحاديث تكشف لجميع البشر عن معجزة من معجزات النبوة التي تدلنا على أمر دنيوي ما، لم يعرف الناس عنه شيئا في ذلك الحين، ولم تظهر حقيقته إلا بعد أن توسعت العلوم والمعرفة، وبعد أن تطورت الأجهزة والمخترعات، لكن المصطفى . صلى الله عليه وسلم . قد سبق العلماء والعلم الحديث، وأشار أو كشف عن الحقائق العلمية الخاصة بهذا الشأن، وهو لم يكن أبدًا طبيبا أو عالما فلكيا أو عالما في أمور الدنيا كلها، ولكن الله سبحانه وتعالى كان يعلمه بهذه الأمور فعرفها وعرَّف الناس بها، مما يدل على صدق نبوته . صلى الله عليه وسلم . ورسالته.

نعود ونقول إن من الأمور التي جعلت مثل هؤلاء يتجرأ ون على أحاديث المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ هو ما قد يظهر من تعارض وهمي بين ما ورد في بعض الأحاديث النبوية المتعلقة بالأمور الدنيوية، وبين نتائج التطبيق الفعلية، في حين لو تدبروا فيها وتأملوا بعمق علمي، لوجدوا أن الحقائق العلمية تنسجم مع هذه الأحاديث انسجاما مذهلا، وتتكشف لنا منها معجزات نبوية، وهذا التعارض الوهمي مرده في الأصل إلى عدم تطبيق أقوال المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ كما ينبغي أن تُطبَّق، فعلى سبيل المثال لا الحصر، هناك أحاديث نبوية كثيرة متعلقة بأمور الطب النبوي، وفي هذه الأحاديث نجد أن الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ يصف لنا مادة أو غذاءً ينفع في علاج مشكلة معينة، وقد يستخدم البعض هذه المادة أو ذلك الغذاء دون مراعاة الشروط اللازمة في الاختيار والتطبيق، الأمر الذي يؤدي إلى ظهور ما يبدو ظاهريا نوعاً من التعارض الوهمي بين نتيجة التطبيق وبين قول المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ المتعلق بهذا الأمر، في حين أنه لو أننا فهمنا قول الحبيب المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ فهما صحيحا، وأدركنا المعاني الدقيقة من هذا القول تمام الإدراك، وطبَّقنا الطب النبوي التطبيق الصحيح السليم، لظهرت لنا مباشرة تلك الفائدة المرجوة من هذا التطبيق، غير أننا قد لا ننتبه إلى هذه الأمور عند تطبيق الطب النبوي لمعالجة مشكلاتنا الصحية، فكل مخلوق أو مادة توجد على هذه المعمورة تتخلق أو تتكون وفق فطرة ربانية سليمة، وبكل مخلوق نباتي أو حيواني يتغذى حسب هذه الفطرة تغذية معينة، وإذا وجدنا قولا للحبيب المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ يصف لنا مادة أو غذاءً لعلاج مشكلة صحية معينة، فعلينا إذاً أن نستخدم هذه الأشياء وقد تكوَّنت أو تخلَّقت أو تغذت حسب الفطرة الربانية الصحيحة السليمة، أما إذا غيَّر الإنسان في فطرة التغذية والتخليق، فعليه أن يتوقع أيضًا تغيراً في الأثر الصالح النافع المرجو من هذه الأشياء التي غير في فطرة تخليقها أو تغذيتها أو تكوينها. ولمحدودية هذا المقال لا يمكننا أن نتوسع هنا كثيرًا، ولذلك نضرب مثالاً واحداً يعرفه الجميع نوضح فيه هذا الأمر وهو العلاج بالعسل:

العلاج بالعسل

ورد في القرآن الكريم وفي أحاديث كثيرة فائدة العلاج بالعسل من الأمراض والأسقام المختلفة والمتنوعة.

ولعل البحث في الدراسات والأبحاث التي تناولت موضوع الاستشفاء بالعسل قد يسبب الحيرة والإرباك، إذ نجد أن بعض الأطباء قد توصلوا في أبحاثهم إلى نتائج تدل على إمكانية تناول بعض مرضى السكر للعسل دون حرج، وأن للعسل أثراً حسناً في سير مرض السكر، في حين نجد باحثين آخرين قد توصلوا في دراساتهم وأبحاثهم إلى أن العسل يؤدي إلى زيادة السكر في الدم، كما نجد نتائج أخرى توصلت إلى أن الاستشفاء بالعسل يتم بنوع دون آخر كالعسل الأبيض الذي أظهر نتائج طيبة في حين أن تناول مريض السكر للعسل الأسود يؤدي إلى زيادة السكر في الدم، كما نجد آخرين قد توصلوا إلى خلاف ذلك.

ولعل هذه الحيرة قد أصابت الأطباء أنفسهم، إذ إننا نجد بعضهم قد شرح شرحا مفصلا وافيا حول الاستشفاء بالعسل من مختلف الأمراض والأسقام، وتجنبوا إلقاء الضوء على إمكانية الاستشفاء بالعسل من مرض السكر أو الإشارة إلى إمكانية تناول مرضى السكر له كنوع من أنواع الأطعمة.

وعندما نستعرض بعناية كل الدراسات المتعلقة بهذا الشأن فإننا نجد أن الذين ينادون باستخدام العسل لمرضى السكر على حق، وأن نتائج أبحاثهم تؤكد ذلك، كما يظهر لنا أيضًا أن الذين جربوا العسل كعلاج لمرض السكر فزادت نسبة السكر في دمهم، هم أيضًا على حق، فكيف يمكن إذاً التوفيق بين النتيجتين المتضاربتين؟ وماذا يفعل مريض السكر إزاء هذا التضارب؟ وإلى أي فريق يميل؟

لقد حيَّر هذا الأمر أيضًا علماء الدراسات الإسلامية، فانقسموا إلى فريقين: فريق يرى أن العسل دواء عظيم وعام لكل الأسقام والأمراض استنادا إلى حديث رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم ـ (إن كان في شيء من أدويتكم خيرا...)[1] وذكر منها (شربة عسل)، وكذلك حديث (عليكم بالشفاءين العسل والقرآن). أما الفريق الآخر فقد حصر الاستشفاء بالعسل على أمراض معينة، وفي هذا الشأن قال ابن كثير ـ رحمه الله[2]: (قال من تكلم على الطب النبوي: لو قال المولى سبحانه فيه الشفاء الناس لكان العسل دواء لكل داء، ولكن قال: ﴿فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ﴾ أي يصلح لكل أحد من أدواء باردة،



فإنه حار، والشيء يداوي بضده). ولعل ظهور بعض المتعارضات الوهمية عند تطبيق العلاج بالعسل قد جعل هذا الفريق من العلماء يؤكدون على أن الاستشفاء بالعسل يكون في أمراض معينة تجنبا لتعارض ذلك من القرآن الكريم والسنة النبوية.

وعلى أي حال فمن أخذ برأي الفريق الثاني من العلماء وهو أن العسل فيه شفاء من أمراض وأسقام معينة فليس في ذلك حرج ولا تصادم في النتائج التي تبدو متعارضة مع نصوص الكتاب والسنة، ومن أخذ برأي الفريق الأول وهو أن العسل شفاء أو فيه الشفاء، فلا بد له من تفسير لظاهرة التعارض أو التصادم التي قد تحدث في حالة بعض الأمراض وبخاصة مرض السكر مع نصوص الكتاب والسنة، إذ نجد في بعض الأحاديث أن لفظ الشفاء قد جاء معرفا بـ (ال التعريف) مع العسل وغيره، ففي صحيح الإمام البخاري[٣] رحمه الله تعالى من حديث سالم الأفطس عن سعيد بن جبير عن ابن عباس رضي الله عنهما قال: قال رسول الله ـ صلى الله عليه وسلم: (الشفاء في ثلاثة: في شرطة محجم، أو شربة عسل، أو كية بنار، وأنهى أمتي عن الكي [٤]).

وعلى أي حال فنحن نميل إلى الرأي الأول وهو أن العسل فيه شفاء بإذن الله من كل داء وسقم، ولكن لابد لنا قبل الشروع في الاستشفاء به أن نعرف هل العسل الذي نستخدمه هو عسل طبيعي تكوَّن حسب الفطرة السليمة التي أوجدها الله سبحانه وتعالى في النحل لتكوينه، أم أن الإنسان تدخل بإحداث تغيير في هذه الفطرة؟

كنا قد تناولنا هذا الموضوع بالتفصيل في الجزء الأول من كتاب (وجوه متنوعة من الإعجاز العلمي في القرآن والسنة) وألقينا الضوء على الإعجاز العلمي في آيات سورة النحل، وعرفنا أن القرآن الكريم قد رتب أنواع العسل من حيث الجودة، وأشار إلى العوامل الرئيسية التي من شأنها أن تعمل على إخراج العسل الذي فيه شفاء للناس، وهو العسل من النوع الأول الذي جاء حسب ترتيبه في القرآن والذي لم يتدخل الإنسان في فطرة تكوينه. وعرفنا أن مثل هذا النوع من العسل يحتوي على نوع من الهرمونات يشبه الأنسولين (عن هذا الموضوع انظر: العلاج بعسل النحل للدكتور يو يريش) ومررنا على تلك الأبحاث العلمية التي دلت على أن مرضى السكر لم يتأثروا من تناولهم هذا النوع من العسل، وعليه ظهر للجميع أن التعارض الوهمي بين الاستشفاء بالعسل، وبين النتائج العكسية التي تظهر غالبا لدى مرضى السكر، إنما يعود أصلا إلى تغيير فطرة تغذية النحل، وكذلك عدم مراعاة العوامل والشروط اللازمة التي أشار إليها القرآن الكريم، ونشير هنا إلى أن هذا النوع من التغيير في الفطرة، يُنسب إلى قسم من أقسام التلوث البيئي تحت اسم الدَّخل على فطرة التغذية (Pollution of Nutrition)، القينا الضوء عليه في الجزء الأول من كتاب (مقدمة لعلوم التلوث البيئي)، إذ يتخلق كل شيء حي، وغير حي في هذا الوجود حسب فطرة سليمة أوجدها المولى سبحانه وتعالى في هذه الأشياء، ويتغذى كل نبات وكل حيوان حسب هذه الفطرة السليمة أيضًا. ونلاحظ في الطب النبوي الشريف هديا يدلنا على استخدام أو استعمال أشياء معينة حية وغير حية للاستشفاء بها، وفيها ـ بإذن الله تعالى وقدرته ـ الشفاء أو الانتفاع بها. ولهذا فلا بد لنا أن نستخدم أو نستعمل هذه الأشياء بعد تخلقها حسب الفطرة السليمة، غير أن تدخل الإنسان في تغيير فطرة تخليق هذه الأشياء وتكوينها يؤدي إلى فقد جزء من الأثر النافع المرجو منها، فإذا حدث ما لا يرجوه الإنسان فعليه أن يعزو ذلك إلى التغيير الذي أحدثه هو في هذه الفطرة السليمة، وإلا فإن الأصل في النتائج المرجوة من استخدام هذه الأشياء هو النفع والاستفادة.

ولأن المجال لا يسمح لنا بالتوسع فيمكن الرجوع إلى الكتابين لمن أراد التفصيل.

على أية حال نعود إلى موضوع هذا المقال المتعلق بفهم قول المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ (أنتم أعلم بأمر دنياكم)، فقد لا يفهم مباشرة المقصود من أقواله ـ صلى الله عليه وسلم ـ بل ربما يكون فيها قصد آخر.

فهم الأحاديث النبوية المشرفة

عموما قد يفهم بعض الناس أقوال الحبيب المصطفى ـ صلى الله عليه وسلم ـ فهما ظاهريا دون أن يتفكروا ويتأملوا في هذه الأقوال، ولذلك قال الرسول ـ صلى الله عليه وسلم: (نضَّر الله امرأ سمع منا شيئا فبلَّغه كما سمعه فرب مبلَّغ أوعى من سامع).

فالرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ لا يقول إلا حقا في مزحه ومداعبته، في غضبه ورضاه، في أمور الدين كلها وأمور الدنيا. ولقد وردت في المسند (أن عبدالله بن عمرو بن العاص قال: قلت يا رسول الله: إني أسمع مقالة أفأكتبها؟ قال: نعم، قلت: في الغضب والرضا؟ قال: نعم، فإني لا أقول فيهما إلا حقا). ولقد صح أن الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ أمر بنفسه بعض المزارعين إيقاف تأبير النخيل، ونُقل هذا الخبر إلى بعضهم.. فخرج بعض التمر شيصا (الشيص رديء التمر). فقال الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ في ذلك أقوالا مختلفة حسب اختلاف الزمان والمكان والحادثة المرتبطة بذلك، لأن وقائع إيقاف تأبير النخيل لم تخص فئة واحدة من المزارعين، ولا مكانا واحدا ولا زمانا واحدا، بل تدل الأحاديث التي وردت في هذا الشأن أن وقائع إيقاف تأبير النخيل كانت في أزمنة وأماكن مختلفة ومع أقوام مختلفين من المزارعين، ومنهم من خصهم الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ بالزيارة، وأمرهم بإيقاف تأبير النخيل ثم خصهم بالزيارة مرة أخرى عندما ظهرت النتائج وقال ـ صلى الله عليه وسلم ـ قوله المعروف: (أنتم أعلم بأمر دنياكم).

ولقد فهم بعض الناس هذا القول فهما خاطئا دون أن يتأملوا المعاني الدقيقة التي يشملها هذا القول، ودون أن يفكروا أو يتأملوا في الحكمة من إيقاف تأبير النخيل، إذ خُيِّل لبعضهم أن الرسول ـ صلى الله عليه وسلم ـ لم يعلم بدور ووظيفة تأبير النخيل، وما هي الفائدة المرجوة من ذلك، كما خيل لهم أيضًا أن أمره ـ صلى الله عليه وسلم ـ بإيقاف تأبير النخيل كان أمرا عارضا حدث فقط عند مروره ببعض القوم الذين كانوا يقومون بتلقيح النخيل، في حين أنه لم يكن شيئ من ذلك صحيحا. فالرسول صلوات ربي وسلامه عليه كان على علم ومعرفة تامة بدور ووظيفة التأبير والفائدة المرجوة منه.

فهل أدرك هؤلاء الحكمة من أمره صلى الله عليه وسلم؟

وكي نتأمل بيسر وسهولة الأحاديث التي وردت بخصوص إيقاف تأبير

النخيل كان علينا أن نمر على جميع الأحاديث التي جاءت في هذا الشأن، فهذه الأحاديث تظهر لنا أمورا كثيرة منها:

١ - أن الرسول - صلى الله عليه وسلم - كان على علم ومعرفة بدور ووظيفة تأبير إناث النخيل وفائدة هذا التأبير ونفعه في إصلاح التمر من أول لحظة شاهد فيها عملية التأبير وذلك عندما أخبره الصحابة بدور ووظيفة هذا التأبير.

٢ - أن أمره صلى الله عليه وسلم بإيقاف تأبير النخيل لم يكن أمرا عارضا بل كان يعنيه المصطفى - صلى الله عليه وسلم - لحكمة مخفية، فالرسول صلوات ربي وسلامه عليه كان يعرف خبرة المزارعين الطويلة في الزراعة عموما، وفي زراعة النخيل خاصة، ويعرف باعهم الطويل في هذا المجال، وكان من البديهي - والله أعلم - أن الرسول - صلى الله عليه وسلم - كان يعرف أن نتيجة عدم تأبير النخيل ستظهر مباشرة عند موسم الحصاد، وسيأتي الناس ليسألوه عن ذلك.

٣ - بالرغم من أن الرسول - صلى الله عليه وسلم - كان يعلم بأن أمر تأبير النخيل هو أمر دنيوي تظهر نتيجته بالإيجابية أو السلبية بالفعل أو عدم الفعل، وأنه - صلى الله عليه وسلم - قد عرف دور ووظيفة التأبير، لكننا وجدنا أن الرسول - صلى الله عليه وسلم - قد قام بالتحدث مع المزارعين وأمرهم بإيقاف تأبير النخيل، أو نقل هذا الأمر إلى بعضهم عن طريق الصحابة، كما ذهب إلى بعضهم بنفسه - صلى الله عليه وسلم - ليأمرهم بوقف تأبير النخيل، ثم عاد إليهم مرة أخرى بعد ظهور النتيجة ليسألهم بنفسه عن حالة تمرهم بعد أن صار شيصا، وهو - صلى الله عليه وسلم - على علم بذلك.

كل هذه الأمور تجعلنا نفطن بأن هناك أمورا خفية وحكمة لا نعرفها من وراء هذا العمل، فليس كل ما وصل لنا من قول أو فعل للنبي - صلى الله عليه وسلم - يمكننا أن ندرك بشكل مباشر ما يقصده منه صلى الله عليه وسلم، بل لا بد لنا أن نتأمل في ذلك حتى تتكشف لنا المعاني الدقيقة لهذه الأقوال أو الأفعال، وتظهر لنا منها الحكمة المخفية علينا، أو جزء من هذه الحكمة.

لقد كشفنا في كتاب (لمحات مضيئة على أحاديث إيقاف تأبير النخيل) بعض الوجوه لتلك الحكمة الخفية من أمره - صلى الله عليه وسلم - بإيقاف عملية تأبير النخيل، ووجوهاً أخرى من الإعجاز العلمي في أحاديث إيقاف التأبير، ونكشف اليوم وجوهاً جديدة.

فما هي هذه الوجوه؟ وإلى أي شيء تهدف؟

أهم هذه الوجوه يتمثل في الكشف عن أسلوب من أساليب الرسول المعلم - صلى الله عليه وسلم - في التعليم، فالهادي البشير والسراج المنير والمعلم الكبير صلوات ربي وسلامه عليه كان ينوع أساليب التعليم، ولعل ما كتبه فضيلة الشيخ عبدالفتاح أبو غدة - رحمه الله - في كتابه: الرسول المعلم - صلى الله عليه وسلم - وأساليبه في التعليم، يظهر لنا أهم هذه الأساليب، إذ تمكن الشيخ أبو غدة أن يحصي (٤٠) أسلوبا من أساليب المصطفى - صلى الله عليه وسلم - في تعليم الناس أمور دينهم ودنياهم، ذاكرا أن المصطفى - صلى الله عليه وسلم - كان يختار في تعليمه من الأساليب أحسنها وأفضلها، وأوقعها في نفس المخاطب، وأقربها إلى فهمه وعقله، وأشدها تثبيتا للعلم.

ثم ذكر أن من درس السنة وقرأها بإمعان رأى أن الرسول - صلى الله عليه وسلم - كان يلون الحديث لأصحابه ألوانا كثيرة، فكان تارة يكون سائلا، وتارة يكون مجيبا، وتارة يجيب السائل بقدر سؤاله، وتارة يزيده على ما سأل، وتارة يضرب المثل لما يريد تعليمه.

ولعل التفكر والتدبر في أحاديث إيقاف التأبير يجعلنا نضيف إلى ما ذكره فضيلة الشيخ أبو غدة، أسلوبا آخر من أساليب المصطفى - صلى الله عليه وسلم - في تعليم كافة المسلمين، هذا الأسلوب يتمثل في التعليم من خلال نتيجة العمل، إذ يظهر أن هذا الأسلوب التعليمي من خلال أحاديث إيقاف التأبير وأحاديث أخرى. فقد كان الحبيب المصطفى - صلى الله عليه وسلم - يعمد إلى تطبيق بعض الأمور حتى يجعل الناس يستشفون بأنفسهم حقيقة هذا الأمر من خلال النتيجة التي تظهر. وإذا ما غفل الناس عن هذه الحقيقة وضحها وبيّنها لهم.

وهناك أمثلة مختلفة تبين لنا كيف كان الرسول - صلى الله عليه وسلم - يعمد على تعليم الناس بهذا الأسلوب من خلال العمل والتطبيق، وجعل النتيجة كوسيلة تحث الناس على استدراك الحقائق بأنفسهم، فإن لم يفعلوا ذلك علمهم وأرشدهم إليها. ومن أمثلة تعليمه - صلى الله عليه وسلم - الناس أمور دينهم من خلال نتيجة العمل الإجابة على سؤال أحد الذين سألوا عن وقت صلاة الصبح وذلك من خلال التطبيق العملي. فقد جاء في الموطأ للإمام مالك - رحمه الله - أن رجلا جاء إلى الرسول - صلى الله عليه وسلم - فسأله عن وقت صلاة الصبح، فسكت عنه رسول الله - صلى الله عليه وسلم - حتى إذا كان من الغد صلى الصبح حين طلع الفجر، ثم صلى الصبح من الغد بعد أن أسفر - أي بعد انكشف وأضاء -، ثم قال:

(أين السائل عن وقت الصلاة؟) قال: هأنذا يارسول الله، فقال: (ما بين هذين وقت).

وبالنسبة لتعلم الناس أمور دينهم ودنياهم من خلال أمره - صلى الله عليه وسلم - بعدم التأبير، فإن هذا الأمر نستشفه من خلال سؤال يطرح نفسه، وهو:

هل تعلم المسلمون شيئا من أمره ﷺ بعدم التأبير؟

لو تمعنا في هذا السؤال، لرأينا أن المسلمين قد تعلموا أشياء كثيرة من خلال نتيجة عدم التأبير، ومن ذلك ما يلي:

١ - تأكدت للمسلمين أولا وقبل كل شيء حقيقة أمور الدنيا وحقيقة أمور الآخرة. فأمور الدنيا ظنية لا تُعرف حقيقتها إلا من خلال الممارسة والتطبيق والتجربة. ولهذا قال الرسول - صلى الله

عليه وسلم - في مناسبة أمره بعدم التأبير: (إن كان شيئا من أمر دنياكم فشأنكم به)، أما أمور الآخرة فهي حقائق لا يجد الظن إليها أبدًا أي طريق أو أي ثغرة، فهي أمور قطعية، ولابد لنا أن، نرجعها إلى كتاب الله سبحانه وتعالى وإلى سنة الحبيب المصطفى - صلى الله عليه وسلم -.. ولذا فقد قال الرسول - صلى الله عليه وسلم - في نفس المناسبة: (وإذا كان شيئا من أمر دينكم فإليَّ).

٢ - تعلم المسلمون أن إخضاع الشيء الدنيوي للتجربة والتطبيق يكشف لهم عن الحقيقة الدنيوية الخاصة بهذا الشيء، وبما أن أمور الدنيا ظنية تدخل في دائرة الظن، فلا يمكن الخروج من هذه الدائرة إلى دائرة اليقين إلا عن طريق التجربة. بل إن معظم الحقائق العلمية التي كشف العلم النقاب عنها بدأت أولا بالظن، فالشيء الدنيوي الذي يُظن بحدوثه أو عدم حدوثه لا يمكن أن تُعرف حقيقته يقينا ما لم نلجأ إلى التجربة والتطبيق، ونتائج التجارب الصحيحة هي التي تظهر هل حقيقة الظن إيجابية أم سلبية، ويبقى أمر الظن فيما يخص أمور الحياة في هذه الدنيا معلقا لا يعرف صاحبه هل ظنه صحيحا أم خطأ ما لم يخضع هذا الأمر الدنيوي للتجربة والتطبيق، فغالب الاكتشافات العلمية والحقائق لم يعرف حقيقتها الإنسان إلا بعد أن أخضع الأشياء التي يظن بحدوثها للتجارب التطبيقية. فأساس كشف الحقائق يعتمد على الظن، والتجربة هي المحك الذي يوضح هل هذا الظن صحيحا أم خطأ. فصدق من لا ينطق عن الهوى، أوليس هو القائل في بعض أحاديث إيقاف التأبير: (وإن الظن يخطئ ويصيب)؟ وحتى تتجلى حقيقة هذا القول للعالم بأسره، كانت وقائع إيقاف التأبير هي التجربة والتطبيق الذي عرف الناس من خلاله كيف كانت حصيلة النخيل المحبة للقاح، غير أنه لم ينتبه الناس إلى الجانب الآخر من نتائج هذه التجربة، وهو الجانب الإيجابي المتمثل في معرفة تلك الأنواع من النخيل القنوعة باللقاح عن طريق الرياح والحشرات، والتي لا تحتاج إلى تأبير. فتجربة إيقاف التأبير أظهرت هذه الأنواع، غير أن نقص الحصيلة بصفة العموم في ذلك العام ربما جعل الناس لا ينظرون إلى تلك النخلات التي أنتجت ثمرا طيبا من غير تأبير.

ونعتز ونفخر بأن المنهج العملي الذي يتبعه علماء هذا العصر للكشف عن الحقائق العلمية إنما سبقهم به رسول الهدى - صلى الله عليه وسلم - فهو الذي أقر بأن أمور الدنيا لا يقف على حقيقتها وواقعها إلا من يعمل ويمارس عمله على الأمر الدنيوي المعني، ويُخضع هذا الأمر للتجربة والتطبيق، ولهذا فإننا نرى أن المصطفى - صلى الله عليه وسلم - قد قال لمن خص من المزارعين بالزيارة لإيقاف تأبير النخيل وخصهم بالزيارة بعد ذلك عند ظهور النتيجة (أنتم أعلم بأمر دنياكم)، ولم نجد في أحاديث إيقاف تأبير النخيل أنه قال هذا القول لغيرهم.

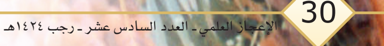
٣ - تعليم المسلمين الأخذ بالأسباب في أمور الدنيا مع التوكل على الله. فالله سبحانه وتعالى خالق الأشياء وهو سبحانه مسبب الأسباب. فتأبير النخيل يعتبر سببا من الأسباب الذي جعله المولى سبحانه وتعالى لعقد ثمار النخيل شديدة ومتوسطة الرغبة في التلقيح، فلابد للإنسان أن يأخذ بالسبب ويتوكل على الله، فالسعي في السبب لا ينافي التوكل على الله، بل يشترط الأخذ بالأسباب.

ولأن عدم الأخذ بالأسباب في الأمور الدنيوية هو من التواكل وليس من التوكل، لذا نجد أن تشريعات الإسلام تؤكد على الإنسان دائمًا بأن يسعى في طلب الرزق مع توكله على الله، وألا يتواكل، والقرآن الكريم مليء بما يحث الإنسان على ذلك، وكان المصطفى - صلى الله عليه وسلم - لا يترك فرصة مناسبة يجد فيها ما يعلم فيها المسلمين أمور دينهم ودنياهم إلا وقد أخذ بها.. لذا فقد قدم الهادي البشير والسراج المنير صلوات ربي وسلامه عليه - عندما أمر بعدم تأبير النخيل - الحجة الواضحة والبرهان القاطع لكل من سوَّلت له نفسه على التواكل، وأثبت أن الأمور الدنيوية تتطلب العمل والجد والاجتهاد، وأن الإنسان الخامل لا يمكن أن يحصل ويجني أي مكسب ما لم يعمل، ولهذا فكأننا بعدم تأبير النخيل نقول للمتواكلين: (انظروا إلى حصيلة ما يجنيه المتواكل).

وحتى لا يخطئ أحدنا ويتساءل: هل كان الصحابة الذين كانوا يشتغلون بزراعة النخيل متواكلين كي يخصهم الرسول - صلى الله عليه وسلم - بهذا الأمر؟، فنقول: حاشا وكلاّ، فالصحابة رضوان الله عليهم أجمعين كانوا قدوة في التوكل على الله، ولكن الحبيب المصطفى صلى الله عليه وسلم - وكما سبق أن أشرنا - كان يختار في تعليمه من الأساليب أحسنها وأفضلها وأوقعها في النفس. ولأن التواكل في الإسلام محظور، فكان لابد من تقديم دليل قاطع لكل الناس يفهمون منه مباشرة ما نتيجة التواكل إن فكروا أن يقدموا على هذا الأمر، وأحسن الأدلة والأمثلة التي يجب أن تقدم للناس لإدراك مفهومها بسرعة وسهولة، هي تلك الأدلة التي تنبع من نفس البيئة التي يعيش فيها الناس، ولقد عاش المسلمون الأوائل في بيئة كلها زرع ونخيل، وفهموا وأدركوا أمور هذه الزراعة وحصيلتها، لذا فأحسن دليل نجده في بيئة المدينة يدل على سلبية عدم القيام بالأعمال التي تتطلبها أمور الحياة، هو إيقاف التأبير، والله أعلم.

قائمة المراجع

١. ابن أنس، الإمام مالك، الموطأ، تصحيح وترقيم الأحاديث محمد فؤاد عبدالباقي، القاهرة: دار إحياء الكتب الدينية.
٢. ابن حنبل الإمام أحمد (١٦٤ - ٢٤١هـ): مسند الإمام أحمد. ط بيروت: دار الكتب العلمية، ١٤١٣هـ/ ١٩٩٣م.
٣. ابن كثير، الحافظ عماد الدين أبو الفداء. تفسير القرآن العظيم. ط٢، مج٤، بيروت: دار المعرفة، ١٤٠٧هـ/١٩٨٧م.
٤. زللي، عبدالبديع حمزة، لمحات مضيئة على أحاديث تأبير (تلقيح) النخيل، ط١، المدينة المنورة، ١٤١٨هـ.
٥. زللي، عبدالبديع حمزة، وجوه متنوعة من الإعجاز العلمي في القرآن والسنة، الجزء الأول: الإعجاز العلمي البلاغي واللغوي، ط١، المدينة المنورة، ١٤١٩هـ.
٦. زللي، عبدالبديع حمزة، مقدمة لعلوم التلوث البيئي، الجزء الأول: تلوث الهواء ط١، المدينة المنورة، ١٤١٩هـ.
٧. العسقلاني، أحمد بن علي بن حجر، فتح الباري بشرح صحيح الإمام البخاري. ط١، القاهرة: دار البيان للتراث، ١٤٠٧هـ/١٩٨٦م.
٨. يويريش، ن، العلاج بالعسل بيروت: دار القلم، ترجمة محمد الحلوجي.







قصة الحياة بين الدلائل الإيمانية والنظريات العلمية

جمال الحوشبي

إذا نظرت إلى السماء في الليلة الصافية بعيدًا عن ضوضاء المدينة وأضوائها الصاخبة لربما ظننت أنك تستطيع أن ترى ملايين الملايين من النجوم، ولكنك إذا ما عمدت إلى عدّها تبين أنك لا تستطيع أن ترى سوى ما يقرب من ثلاثة آلاف نجم فقط بنظرك القاصر. لكنك لو استخدمت منظارًا فلكيًا مكبرًا من الحجم المتوسط لأُصِبت بالدهشة والذهول مما ترى. إن هذا الأفق المحدود الذي تراه فوقك ما هو إلا قطرة صغيرة جدًا في بحر الظلمات الذي تسبح فيه بلايين النجوم والكواكب السيارة. ويكفي أن ندرك أن المسافات بين هذه النجوم المسبحة بحمد خالقها تبلغ من الضخامة والاتساع حدًا يفوق الخيال لدرجة تجعلنا عندما نعبر عنها بالأميال نظل نردد لفظ ملايين الملايين، مما حدا بعلماء الفلك إلى قياس هذه المسافات الهائلة بالسنين الضوئية التي يتم تقديرها بالمسافة التي يقطعها الضوء في سنة واحدة من سنوات الأرض، مع العلم بأن الضوء يقطع في الثانية الواحدة فقط مسافة ٣٠٠,٠٠٠ كيلومتر تقريبًا! أي أنه يقطع في سنة واحدة ما يقارب ١٠ ملايين ملايين كيلومتر، فكيف لو علمنا أن هناك من النجوم ما يبعد عنا عدة آلاف ملايين السنين الضوئية؟! فماذا تمثل الأرض بعد ذلك في ملكوت هذا الكون العظيم؟ إن هي إلا جُسَيم أمام هذا الزخم الهائل من النجوم والكواكب السيارة؟ ثم ما حجم هذا الإنسان نفسه بعد ذلك؟.

إن علماء الطبيعة - على اختلاف تخصصاتهم - ينتهون إلى حقيقة وحيدة دائمًا ألا وهي الإيمان بوجود خالق مدبر لهذا الكون المُحكَم، وتتغلب في النهاية الفطرة الإيمانية من جرّاء النظر في ملكوت هذا الكون الفسيح. وفي المقابل ظهرت نظريات ملحدة شاذة ليس لها أساس علمي ثابت، وإنما هو الظن المخالف للحقائق. وتخرج بنتائج محصلتها أن الظواهر التي تحدث في هذا الكون - بسبب معلوم - لا تقتضي الاعتقاد بوجود الله تعالى. لقد تحدثت عدد من هذه النظريات عن الدين بصفته مجرد إيمان بالخوارق supernatural لا يرتكز على أساس عقلي أو برهان علمي في دراسة الظواهر الكونية. وهذا الادعاء مع ما فيه من جهل بالإسلام - دين الحق - وخصوصيته الفريدة دون سائر الأديان والملل، وما ورد في القرآن - كتاب الكون المسطور - هو كذلك مناقض للكون المنظور تمامًا.

وكل ما يحدث في هذا الكون الفسيح، وجميع المتغيرات والثوابت التي ترسم لوحة الحياة في النهاية ما هي إلا أسباب طبيعية مقدرة تسير وفق سنن الله - تعالى - وتقديره في هذا الكون. وليست هناك ظاهرة - أو ظواهر - تخرق هذه السنن أو تحيد عنها، لأن من أبرز سماتها الثقة والنظام والثبات. وكل ما بين أيدينا ليس إلا وصفًا للكون في حالاته المختلفة، وبحثًا في ظواهره الموجودة. وكثير مما ليس في أيدينا حتى الآن لا يزال بابًا لمزيد من البحث ومزيد من التأمل والنظر الذي يقود بدوره إلى مزيد من اليقين والإيمان بخالق هذا الكون - سبحانه - وهذا يكفي لنعرف مكمن الخلل في كثير من النظريات (العلمية) التي حاولت تفسير ظواهر الكون من حولنا بمنأى عن الإيمان، ولا تزال - حتى الآن - تدرس في العديد من جامعات المسلمين ومعاهدهم العلمية! مثل فكرة الكون العملاق mega vniverse التي جاء بها الفلكي الفيزيائي أندر ليندا ومن جاء بعده، وفكرة الكون الذكي intelligent universe التي نادى بها الفلكي الإنجليزي فرد هويل. والعديد من الأفكار والنظريات الأخرى. وهذا ما يؤكد ضرورة التركيز على الحقائق الإيمانية التي يجب أن تصطبغ بها دراسة العلوم الكونية، ويظهر الخلل الناجم من جرّاء دراسة العلوم الكونية المختلفة بعيدًا عن هذه الحقيقة. إن منهج الدراسات العلمية في معاهدنا ومدارسنا الإسلامية يجب أن يتحرر من عقدة النقص التي أملت عليه طويلاً القبول بنظريات سميت بالعلمية مع كونها لا تتفق مع أبسط قواعد التفكير العلمي فضلاً عن الحقائق الكونية والشرعية التي جاءت بها نصوص الوحي وامتلأت بها شواهد الكون والأنفس والآفاق. إن المعرفة العلمية الحقيقية المبنية على الصدق واليقين يجب أن تنطلق من هدفها الجوهري ألا وهو تحبيب الخالق - عز وجل - إلى عباده، ومن خلال هذا الهدف تصاغ سائر

الأهداف الأخرى في مناهجنا العلمية الإسلامية - بشقيها الشرعي والكوني - مع ضرورة التفكير في مفردات المحتوى الذي يحقق هذا الهدف بصورة أكثر جدية، وبطرح علمي أكثر أصالة. إن منهج التركيز على الدلائل الإيمانية في المحتوى العلمي خاصة أصبحت ضرورة في هذا العصر أكثر إلحاحًا من أي وقت مضى بالنظر للغائية العلمية المجردة التي أصبحت تقدم بها النظريات العلمية الوافدة من الغرب، وفي غياب الطرح العلمي الجاد الذي يمكن أن تصاغ به نظريات علمية أخرى تستند على الإيمان الصحيح والتفكير الصحيح في حقائق الكون والأنفس والآفاق.

وهكذا فإن الاهتمام بتحقيق توحيد المعرفة بالخالق - عز وجل - من خلال الحديث عن آلائه ومظاهر قدرته وآثار رحمته - سبحانه - والتوظيف العلمي الدقيق للدلائل العلمية الكثيرة يستلزم التأكيد على أنه أصبح ضرورة يجب التأكيد عليها في مناهجنا المعاصرة ولازم من لوازم إصلاح العبادة والقصد.

والتفسيرات العلمية للظواهر والحقائق الكونية المشاهدة يجب أن تعتمد على الملاءمة بين ثنائية الحقائق العلمية الثابتة والإيمان الصحيح لمواجهة تلك النظريات المادية التي لم تفتأ تقدم العلم - وبخاصة علم الحياة - جافًّا منزوعًا من غايته الحقيقية التي لا يمكن أن يفسر بمعزل منها. وبهذا تتحدد المعالم الحقيقية عند التأمل في قصة الحياة التي تظهر ألوانها الحقيقية في منظومة متكاملة من الروعة والإبداع والجمال مع منظومة أخرى من الإيمان والمحبة واليقين لهذا الخالق العظيم - سبحانه - ولك أن تتأمل - بعد أن تستقر بداخلك هذه الحقيقية - في كل ما يحيط بك من مظاهر الحياة، إنها سوف تقودك بالتأكيد للحقيقة ذاتها. هذه النجوم المتناثرة على صفحة السماء في الليلة الصافية، إنها عقد منثور من جملة بلايين النجوم والكواكب التي تسير داخل مجرة واحدة، والتي ما هي إلا ذرة صغيرة وسط ملايين المجرات الأخرى التي تقطن هذا الكون الفسيح. هكذا يظهر الكون من حولك، عالم واسع ممتد يمتلئ بالغموض كلما غرقت فيه آلات البشر الضعيفة وَسَبَرَتْهُ تقنياتهم المتواضعة، وهو مع ذلك محكوم بدقة متناهية ويسير في نظام إلهي رائع يظهر لك جانبًا من جوانب قدرة الخالق العظيم - سبحانه - تأمل هذه السفن الجارية على بساط الموج الأزرق قاطعة مئات الأميال، تحمل البشر والمؤن، مستدلة على وجهتها من خلال قياس دقيق لجهات الأرض وتقلبات المناخ والطقس ودرجات المد والجزْر. جميع ما ترى من حولك في هذا الوجود من بديع صنع الله - تعالى - يدعوك للنظر والتأمل، ويوقظ الإيمان في داخلك؛ من سكون الليل، وحركة النهار، ومسير الشمس والقمر، إلى الحبة الجامدة تلقى في التربة فتنفلق وتضرب بجذورها الأرض، لتخرج منها حياة وأوراق وأزهار وثمار، إلى الرياح التي تجري هونًا بإذن ربها وتسوق السحاب بعد أن يتكون ويتجمع من مكان لآخر ليسقط مطرًا نافعًا، بشرى ورحمة لقوم، وعذابًا وهلاكًا لقوم آخرين.

إن هذا العالم الهائل المحيط بنا؛ بل والعالم العجيب في داخلنا شاهد على عظمة الخالق - سبحانه - وأثر من آثار قدرته ورحمته بالبشر، بل بجميع مخلوقاته الحية على سطح هذا الكوكب. ولنبحر سويًّا مع بديع صنع الله - تعالى - في الكون من حولنا، ولنطوف في مظاهر كونية رائعة من آثار رحمته وعظمته - سبحانه - ولنبدأ من محيط كرتنا الأرضية الصغيرة.

القصة تبدأ من هنا

هذا الكوكب العامر بالحياة يشكل المأوى الوحيد الملائم للحياة لقرابة ستين بليونًا من البشر ومئات البلايين الأخرى من الكائنات الحية الأخرى دون سائر الكواكب في مجموعتنا الشمسية. إنه الكوكب الحي الوحيد، المليء بالروعة والإبداع والجمال. تتعدد فيه معالم الحياة المختلفة، وتتنوع أشكالها.

على قشرته الرقيقة تنتصب الجبال الشامخة، وفي أخاديده تجري الأنهار العذبة، وتنمو فيه الأشجار والغابات والمروج، وتتنوع فيها أشكال النباتات والثمار، وشتى أنواع الحيوانات والطيور. مع كل ذلك فإن الإنسان لا يعيش إلا على مساحة قليلة من هذه اليابسة التي تشكل ٣٠٪ فقط من إجمالي مساحة الأرض الكلية والتي يتعدد فيها المناخ وتتنوع الظروف البيئية، وتمتد خلالها الصحارى الجافة بظروفها القاسية لمساحات شاسعة. في المقابل تغمر المياه ٧٠٪ من سطح الأرض على هيئة بحار ومحيطات هائلة. وفي أعماق هذه المياه الزرقاء يظهر عالم آخر مليء بالحياة والإبداع والجمال. إن مظاهر هذه الحياة الرائعة التي تمارسها الكائنات الحية لا تتجاوز سطح القشرة الرقيقة للكرة الأرضية التي تشبه إلى حد كبير قشرة البرتقال!! فإذا ما جاوزناها وتوغلنا في أعماق الأرض أكثر، تجلت لنا آية أخرى من آيات القدرة والإحكام في الخلق.

لقد تمكن الإنسان - بعد دراسة الذبذبات الزلزالية، أو موجات السيزميك Seismic waves من التعرف على باطن الأرض أكثر من أي وقت مضى. واستطاع من خلال دراساته المتواصلة أن يكتشف أن مادة الأرض في الأعماق ليست صلبة وإنما شبه سائلة، تقع تحت طبقة عظيمة السمك يطلق عليها ستار الأرض (mantle). وطبقة اللب هذه موغلة في الأعماق، إذ يبلغ طول قطرها نحو (٦٨٨٠) كيلومترًا، مما يفوق طول نصف قطر الأرض كلها.

إن صور الحياة المتعددة التي هيأها الله - سبحانه - في هذا الكوكب لا يمكن تفسيرها بحال على أساس العشوائية أو المصادفة، لعجز البشر عن مجرد تفسير آلية حدوثها فضلاً عن إدراك ما هو أبعد من ذلك، فالأرض عبارة عن كرة معلقة - في موقعها المحدد في الفضاء - وهي تسبح بدقة متناهية مع سائر الكواكب والأقمار في المجموعة الشمسية بنظام دقيق جدًّا لو تقدم قليلاً، أو تأخر قليلاً لاختلّ نظام الحياة على سطح الأرض، فتتابع الليل والنهار، وتعاقب الفصول الأربعة محكوم بهذه الحركة الدقيقة التي بدأت منذ آلاف السنين في الزمن الذي لا يعلمه إلا الله - تعالى - ومع ذلك لم تتغير هذه الحركة أبدًا، بل لم يتقدم نجم أو كوكب عن مساره المحدد ولم يتأخر عنه؛ قال تعالى: ﴿وَءَايَةٌ لَّهُمُ الَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَإِذَا هُم مُّظْلِمُونَ * وَالشَّمْسُ تَجْرِى لِمُسْتَقَرٍّ لَّهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ * وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ * لا الشَّمْسُ يَنبَغِى لَهَآ أَن تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلا الَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ (يس: ٣٧ - ٤٠).

ومن آثار حفظ الله - تعالى - لكوكب الأرض أن أحاطه بغلاف جوي يشتمل على الغازات اللازمة للحياة. وهذا الغلاف الجوي يمتد حول الأرض إلى ارتفاع كبير، ومجهز بدقة باهرة ليعمل عمل الدرع الواقي الذي يحول دون وصول ملايين الشهب القاتلة القادمة إلينا من الفضاء، والمنقضة بسرعة هائلة تزيد على ثلاثين ميلاً في الثانية الواحدة - أي ما يعادل ١٨٠٠ ميل في الدقيقة - ولولا حفظ الله - تعالى - لما بقي على ظهر هذا الكوكب حياة تذكر بسبب هذه الشهب الحارقة. وهذا الحفظ الرباني نعمة عظيمة من جملة النعم التي امتن الله - تعالى - بها على الإنسان بقوله:

﴿وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ ءَايَاتِهَا مُعْرِضُونَ﴾.

ويدخل في معاني الحفظ التي أودعها الله ـ سبحانه ـ هذا الغلاف الجوي حفظ درجة الحرارة على سطح الأرض في الحدود المناسبة للحياة. ويكفي أن نعلم أنه لو تغيرت كثافة الغلاف الجوي عن درجته الحالية، أو اقتربت الأرض قليلاً باتجاه الشمس، أو ابتعدت عنها قليلاً لحدثت تقلبات فلكية مروعة تهدد الحياة بأسرها على سطح الأرض. وهكذا الشأن لو كان حجم الكرة الأرضية أكبر مما هو عليه الآن، أو أصغر من ذلك.

جيراننا في الفضاء

الحديث عن الحياة على سطح هذا الكوكب الأخضر يقودنا للحديث عن الشمس، في النار الهائلة التي يضطرم بها نجمنا البعيد المسبح بحمد ربه في ملكوت خالقه العظيم. وكرتنا الأرضية بعيدة عن هذه الكتلة المستعرة من اللهب إلى حد يكفي لأن تمدنا بالدفء الكافي، لا بأكثر منه، ولا بأقل. ولو افترضنا أن درجة الحرارة على الكرة الأرضية قد زادت بمعدل خمسين درجة في سنة واحدة أو نقصت بمقدار خمسين درجة، لماتت جميع النباتات، وجميع الحيوانات بما فيها الإنسان نفسه حرقًا أو تجمدًا. وبطبيعة الحال فإن الشمس ـ مع كونها أقرب النجوم إلى الأرض ـ إلا أن ضوءها يستغرق ٨.٥ دقائق ليصل إلينا.

إن الشمس ـ التي جعلها الله تعالى مصدرًا لكل أنواع الحياة على سطح الأرض ـ ليست سوى كرة مستعرة من الغاز تبتعد في الفضاء مقدار ٨٣ مليون ميل، وحجمها يعتبر متواضعًا بالنسبة للنجوم الأخرى مع أن قطرها يعادل طول الخط الذي يمكن أن يستوعب صفًّا من الكرات المتتابعة عددها ١٠٩ كرة، حجم كل واحدة منها يساوي حجم كرتنا الأرضية. ولولا حفظ الله ـ تعالى ـ بتقدير جاذبية الشمس العالية، ولولا التقدير البديع في المسافة الفاصلة بينها وبين كرتنا الأرضية لكسا الأرض ظلام مع جليد مقيم أو لهب متقد لا تقوم معه حياة. لكنها دلائل الرحمة العظيمة، ومظاهر للحكمة الباهرة والتسخير البديع لهذا النجم الهائل الملتهب.

تنتظم حول شمسنا الساطعة سائر كواكب المجموعة الشمسية الأخرى التي لا تشمل كرتنا الأرضية بينها سوى قطرة صغيرة في لجة محيط هادر. ويكفي أن نعلم أن أقرب النجوم الخارجية إلى مجموعتنا الشمسية يبعد عن كوكبنا الأرضي ما يعادل ٣٠ ألف مرة قدر بعد الشمس، ولذا لا نكاد نراها إلا على هيئة نقط من الضوء تظهر تارة وتختفي أخرى مهما بلغت قوة تكبير المنظار الفلكي الذي نستخدمه، على الرغم من أن بعضها يبلغ حجمه مئات آلاف حجم الشمس. وفي الأفق البعيد تومض نجوم أخرى موغلة في أعماق هذا الكون الفسيح مما لا يمكننا رؤيتها بأي حال من الأحوال بأجهزتنا الحالية، فسبحان الخلاق العظيم، والمبدع الحكيم.

في خضم هذا البحر المظلم الهائل نلمح كرتنا الأرضية الصغيرة، يكللها لون البحر الأزرق موشح بالسحب البيضاء المتحركة، وأجزاء من اليابسة ذات اللون البني الداكن، يرافقها من بعيد قمرها الوحيد الرائع الذي يعتبر أقرب جار لنا في الفضاء. والقمر ـ تابع الأرض المخلص ـ من أصغر الأجرام السماوية، إذ يبلغ قطره ربع قطر الأرض فقط، أما كتلته فأقل ثمانين مرة من كتلة الأرض، وهو من ألمع أجرام السماء بعد الشمس مع أنه لا يشع الضوء ذاتيًّا، وإنما يعكس أشعة الشمس.

ولطالما أعجب الإنسان بالقمر في أسفاره، وتغنى به في أشعاره، بل من سكان الأرض من عَبَدَه وقرّب إليه القرابين خوفًا وطمعًا، ومنهم من توجّس منه خيفة، مع أن هذا الجرم السماوي الصغير ـ كامل التكوير تقريبًا ـ ما هو إلا كتلة من الصخر يدور حول الأرض بانتظام وثبات، والمسافة التي تفصل بينهما صغيرة نسبيًّا ولا تعدو ٢٣٨٠٠٠ ميل. وهي المسافة الثابتة التي يذكرنا بها المد تذكيرًا لطيفًا في أيام معينة من العام، ولربما ارتفع المد ـ الذي يحدث في المحيط ـ إلى ستين قدمًا في بعض الأماكن بسبب جاذبية القمر تلك فيما يمكن تشبيهه بتواصل الجيران مع بعضهم بعضًا، ومن قارن ضوء الشمس الوهاج الحارق الذي يتناسب وطبيعة الحركة والحياة التي يمارسها الأحياء على هذا الكوكب في النهار ـ مع نور القمر اللطيف الهادئ الذي يغمر الأرض بشعور الأُنس والاطمئنان في غمرة الوحشة التي يكتنفها الظلام الدامس؛ من تأمل ذلك أبصر مشهدًا حيًّا في قصة الحياة على سطح هذا الكوكب العامر وأدرك سرًّا بديعًا من آثار رحمة الله ـ عز وجل ـ بعباده: ﴿إِنَّ اللَّهَ فَالِقُ الْحَبِّ وَالنَّوَى يُخْرِجُ الْحَيَّ مِنَ الْمَيِّتِ وَمُخْرِجُ الْمَيِّتِ مِنَ الْحَيِّ ذَلِكُمُ اللَّهُ فَأَنَّى تُؤْفَكُونَ * فَالِقُ الإِصْبَاحِ وَجَعَلَ اللَّيْلَ سَكَنًا وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ حُسْبَانًا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ * وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ النُّجُومَ لِتَهْتَدُواْ بِهَا فِي ظُلُمَاتِ الْبَرِّ وَالْبَحْرِ قَدْ فَصَّلْنَا الآيَاتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ﴾ (الأنعام ٩٤ ـ ٩٧).

الماء جوهر الحياة المتجدد

الحياة على هذا الكوكب الرائع لا تقوم ـ بعد إرادة الله ـ عز وجل ـ وتقديره ـ إلا من خلال نعمتين اثنتين هما أهم مدخرات الأرض، وسر نضارتها وحيويتها، الماء والهواء. وبدونهما تنعدم الحياة تمامًا. والعجيب أنهما لا يوجدان إلا في هذا الكوكب الحي ـ على الرغم من الجهود التي بذلت للبحث عن آثار وجودهما في الكواكب القريبة من الأرض.

لربما تساءلت يومًا والمطر ينهمر فوقك بغزارة عن روعة هذا السائل اللطيف؛ الماء! كيف تفتقر إليه حياة كل شيء، مع أنه في الوقت ذاته سائل شفاف عديم اللون والرائحة والطعم. فأعجب من ذلك حقًّا كيف يحيي الله ـ تعالى ـ بهذا السائل كل شيء، مع أنه لا يملك من مقومات الحياة في الظاهر سوى هذه الصفات السلبية! ذلكم هو الماء الذي جعل الله ـ عز وجل ـ به قوام الحياة بكل مظاهرها، قال الله ـ عز وجل: ﴿وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالاً سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾ (الأعراف: ٥٧).

لقد زود الخالق ـ سبحانه ـ كوكب الأرض باحتياجاته الضرورية من الماء عبر العديد من المصادر، في البحار والآبار والأنهار ومن خلال مياه الأمطار. وكون الماء متوافرًا سهل المنال لكل الكائنات الحية مظهر عظيم آخر في قصة الحياة، وأثر من آثار رحمة الخالق ـ عز وجل ـ ولطفه بعباده، لدرجة أصبح فيها الماء أكثر السوائل غزارة على سطح الأرض، والعجيب في هذا السائل أن الإنسان لا يمكن أن يفقده بأي حال من أحوال التغير في درجات الحرارة، فهو إذا تجمد تحول إلى ثلج، وإذا تعرض لدرجة الغليان تحول إلى بخار، وهذا البخار بدوره يتخذ طريقه المقدور في علم الله ـ تعالى ـ إلى طبقات الجو ثم يسافر محملاً بالماء إلى مسافات بعيدة من الأرض، يدفعه الهواء برفق لتحصل البشارة به للعباد، ثم ينزل بعدها غيثًا نافعًا ـ بإذن الله تعالى ـ على قوم، كما ينزل عذابًا وهلاكًا على آخرين. وقد شبه الله ـ تعالى ـ الأرض القاحلة التي تتلهف لنزول الغيث بالأرض الميتة الهامدة التي تدب فيها الحياة شيئًا فشيئًا مع زخّات المطر الأولى، قال ـ تعالى: ﴿وَهُوَ الَّذِي يُرْسِلُ الرِّيَاحَ بُشْرًا بَيْنَ يَدَيْ رَحْمَتِهِ حَتَّى إِذَا أَقَلَّتْ سَحَابًا ثِقَالاً سُقْنَاهُ لِبَلَدٍ مَّيِّتٍ فَأَنزَلْنَا بِهِ الْمَاءَ فَأَخْرَجْنَا بِهِ مِن كُلِّ الثَّمَرَاتِ كَذَلِكَ نُخْرِجُ الْمَوْتَى لَعَلَّكُمْ تَذَكَّرُونَ﴾. (سورة الأعراف ٥٧) ولولا ما أودع الله ـ عز وجل ـ في الماء من خصائص لأصبحت الأرض جرداء خالية من كل أثر للحياة ـ إن الماء يروي لك قصة

الحياة، ويشرح أثرًا من آثار رحمة الله ـ تعالى ـ بمخلوقاته على هذا الكوكب الأزرق.

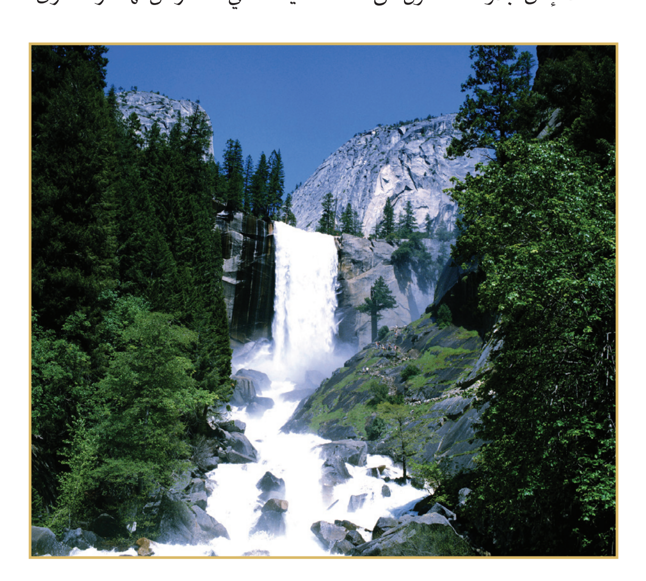
وللماء دورة حياة بديعة، فبعد هطول المطر يستقر جزء كبير منه في جوف الأرض على هيئة آبار، أو يجري على ظهرها في شكل بحيرات وأنهار، يصب بعضها مرة أخرى في البحار والمحيطات، ثم يحدث له التبخر مرة أخرى، لتبدأ بعدها دورة حياة جديدة. وهذا ما يضمن ـ بإذن الله العليم الحكيم ـ توازنًا مُهمًّا على سطح الأرض بحيث لا تتغير كمية المياه الموجودة في الكرة الأرضية وأجوائها، بل تنتقل من مكان لآخر، ومن حالة لأخرى.

ومع كون الماء يغطي ثلاثة أرباع مسطح الأرض، ويؤثر تأثيرًا بالغًا على الجو السائد ودرجة الحرارة إلا أنه ظل ـ ولا يزال ـ يحير العلماء في خواصه الكيميائية الفريدة، وبخاصة أولئك الذين يستخدمون الجدول الدوري للعناصر، الذي وضعه العالم الروسي (ماندليف) بقصد دراسة التفاعلات الكيميائية والتعرف على خواص العناصر والمركبات. فما الذي يجعل الماء الذي يبلغ وزنه الجزيئي (١٨) سائلاً تحت درجة الحرارة المعتادة والضغط المعتاد، مع أن المفترض فيه أن يتحول مباشرة إلى غاز، مثله مثل غاز النشادر، وغاز كبريتود الهيدروجين المتقاربين مع الماء في وزنهما الجزيئي؟! ثم ما الذي يبقى الماء سائلاً فترة طويلة من الزمن، مع أن له درجة ذوبان مرتفعة وله حرارة تصعيد بالغة الارتفاع؟! ولولا هذه الخصائص العجيبة للماء ـ بعد تقدير الله الحكيم ـ لحدثت التقلبات العنيفة، ولتضاءلت صلاحية الأرض للحياة، ولقلَّت متعة النشاط الإنساني فيها.

إن السر البديع في تركيب الماء يكمن في خواصه الكيميائية الفريدة، وخواصه الكيميائية تظهر بجلاء في المناطق الجليدية التي يكون الشتاء فيها قارسًا وطويلاً، ذلك أن الماء يمتص كميات كبيرة من الأوكسجين عندما تكون درجة حرارته منخفضة، وهو المادة الوحيدة المعروفة على سطح الأرض التي تقل كثافتها عندما تتجمد، ولولا ذلك لغاص الجليد إلى قاع المحيطات والبحيرات والأنهار تدريجيًّا بدلاً من أن يطفو، ولاستقر في الأعماق كتلة صلبة لا سبيل إلى إخراجها أو إذابتها، ولتعذر مع ذلك وجود أي نوع من أنواع الحياة المائية في المناطق القطبية. والجليد عندما يطفو فوق سطح الأرض فإنه يكون طبقة عازلة تحفظ الماء الذي تحته في درجة حرارة فوق درجة التجمد، وبذلك تبقى الأسماك حية وكذلك سائر الحيوانات المائية.

ومعلوم أن الماء من أكثر السوائل المعروفة إذابة لغيره من الأجسام، كما أنه يلعب دورًا كبيرًا في حياتنا بوصفه مركب أساسيّ من مركبات الدم.

هكذا إذن تبدو لنا فصول من قصة الحياة، التي سنتعرض لها مرة أخرى ـ



إن شاء الله تعالى ـ في مشاهد أخرى من محيط كوكبنا الصغير الذي جعله الله ـ عز وجل ـ لنا مستقرًّا ومتاعًا إلى حين، وهيأ فيه من معالم الحياة المتعددة ما تعجز عن وصفه عقول البشر وتحار في تفسيره نظرياتهم العلمية.

وتبقى حقيقة واحدة؛ حقيقة يتفق عليها البشر جميعًا مهما حادوا وجحدوا، ومهما توغل العقل البشري في ماديات العلوم، وأغرق في فلسفات الأفكار وخرج بالنظريات الملحدة الشاذة التي يحاول بها تفسير الكون بعيدًا عن الإيمان. حقيقة يجدها المتأمل في مظاهر الحياة المتعددة في هذا الكون المنظور، ويجدها الناظر في الأفلاك السابحة في الفضاء عبر مرصده الفلكي الضخم، كما يجدها في قطرة الماء التي تمتلئ بحياة أخرى فريدة تحت عدسات مجهره البسيط. إنها الحقيقة التي يستدل بها الإنسان على آثار رحمة ربه ومظاهر قدرته وحكمته في كل ما يحيط به: ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ * وَجَعَلْنَا فِي الأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلاً لَّعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ * وَجَعَلْنَا السَّمَاءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا وَهُمْ عَنْ ءَايَاتِهَا مُعْرِضُونَ * وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ وَالشَّمْسَ وَالْقَمَرَ كُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ (الأنبياء: ٣٠ ـ ٣٣).

إن التفكر الصحيح المبني على المشاهدة والتأمل والنظرة العلمية الصادقة يوصل صاحبه إلى الطريق الصحيح الذي يوقظ في داخله جذوة الإيمان، ويوقفه على آلاء خالقه ـ جل وعلا ـ وعظمته وآثار رحمته وقدرته ـ سبحانه ـ في كل شيء يحيط به.

واليوم، وبعد أن تقدم العلم تقدمًا كبيرًا، وظهرت الاكتشافات الحديثة، وتنوعت الأجهزة الدقيقة التي فتحت أمام البشر مساحة أرحب للتفكير والتأمل ـ يقف الملحدون من العلماء حائرين أكثر من أي وقت مضى، حين يستيقظ باعث الفطرة في داخلهم كلما تجلت حقائق الوحدانية أمامهم بين الحين والآخر. ولا تعدو النتائج التي يتوصل إليها هؤلاء العلماء المتخصصون سوى معرفة لنزر يسير من هذه الظواهر. ويزداد التساؤل حول المدى الذي وصلت إليه معرفة الإنسان كلما وجد العلماء سمة رائعة أخرى من سمات التفرد والمخالفة للعناصر في صفاتها ونسبها الكيميائية أو الحيوية أو الفيزيائية في دراستهم لمكونات الحياة على سطح هذا الكوكب. والمتأمل في أي مظهر من مظاهر الحياة حوله ـ مهما كان ضئيلاً ـ لا يحتاج لوقت طويل كي يصل إلى الحقيقة.

ذكر أحد علماء الأحياء الجاحدين في كتابه (الدليل) حادثة بسيطة كانت السبب في تحويل مجرى حياته كلها، بل حياة كثير من أولئك الذين تأثروا بعلومه، ذلك أنه تطلع يومًا لابنته في ساعة خلوة وحضور قلب، وتأمل فيها وهي تلعب أمامه، ثم التفت دون شعور إلى النظر في شكل أذنيها ـ ولأنه يعلم أكثر من غيره عن أسرار الأذن ووظائفها، وتركيبها فقد ظل يتساءل بينه وبين نفسه عن روعة هذا التصميم، فمن المحال أن تكون تلك التلافيف الدقيقة التي تشتمل عليها الأذن قد نشأت عن طريق المصادفة بالنظر في الدور العظيم التي تقدمه في عملية السمع. إنها لا يمكن أن تكون قد نشأت إلا عن خبرة بالغة وتصميم وتدبير. لقد حاول ـ في بادئ الأمر ـ إبعاد هذه الفكرة عن عقله المارق عن الدين، فقد خشي أن يؤدي به هذا النوع من التفكير إلى النتيجة المنطقية ألا وهي أن التصميم يحتاج إلى مصمم أو مبدع أو إله، وهو لم يكن مستعدًّا في ذلك الوقت لقبول هذه الفكرة. ولكنه أيقن بهذه النتيجة فيما بعد، وآمن بدلالتها العظيمة على وجود الخالق ـ سبحانه ـ وهذا ما يردده المؤمن الصادق كلما لاحت أمامه آثار رحمة الله ـ عز وجل ـ ومعالم حكمته وقدرته: ﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾.



دور العقيدة الإسلامية في بناء الحضارة

د. علي محيي الدين القرة داغي
أستاذ ورئيس قسم الفقه والأصول - قطر

تكفل القرآن الكريم والسنة النبوية بشرح العقيدة وما يحتاج إليه المسلم من العلم بعالم الغيب بأدلة وبراهين مقنعة، ثم أمر الإسلام المسلم بأن لا يخوض في عالم ما وراء الطبيعة (الميتافيزيقيا) بل يشغل عقله وفكره بعالم المادة والطبيعة لإنتاج العمل الصالح وخدمة الإنسان وتعمير الكون في ضوء منهج الصلاح، ولذلك اهتدى المسلمون إلى المنهج التجريبي الذي أخذه الغرب فيما بعد وبنى عليه حضارته القوية.

لذلك تمتاز العقيدة الإسلامية بهذه المميزات التالية:

١. وضوح الرؤية لكل ما يحتاج إليه الإنسان.
٢. الطمأنينة والسكينة والقناعة من خلال الإيمان بالقضاء والقدر.
٣. فهم الأشياء على حقيقتها.
٤. الصبر والجرأة والشجاعة في مواجهة الشدائد وعدم الانهيار أمام المصائب مهما كانت كبيرة وعدم الطغيان والتجبر والتكبر مهما أقبلت الدنيا على الإنسان كما قال تعالى: ﴿لِكَيْلا تَأْسَوْا عَلَى مَا فَاتَكُمْ وَلا تَفْرَحُوا بِمَا آتَاكُمْ﴾ (الحديد ٢٣)، وكما قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: (عجبا لأمر المؤمن إن أمره كله خير إن أصابته سراء فشكر فكان خيرا، وإن أصابته ضراء فصبر فكان خيرا له، وليس ذلك لغير المؤمن).
٥. الإيمان بالمساواة بين البشر وتحقيق العدل والتكافل الاجتماعي، لأن ربهم واحد فهو خلقهم، من أصل واحد، وأوجب عليهم ما يحقق العدل والخير للجميع.

التصور الشامل للكون

الكون مخلوق لله تعالى وبين القرآن بعض تفاصيل هذا الخلق حيث كان دخانا، ثم ماء، ثم كان شيئا واحداً ففتقه، فقال تعالى: ﴿ثُمَّ اسْتَوَى إِلَى السَّمَاءِ وَهِيَ دُخَانٌ فَقَالَ لَهَا وَلِلأَرْضِ ائْتِيَا طَوْعًا أَوْ كَرْهًا قَالَتَا أَتَيْنَا طَائِعِينَ﴾ (فصلت ١١)، وقال تعالى: ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ﴾ (الأنبياء ٣٠).

هذه المخلوقات خلقت لغاية وهدف دون عبث ﴿رَبَّنَا مَا خَلَقْتَ هَذَا بَاطِلاً سُبْحَانَكَ فَقِنَا عَذَابَ النَّارِ﴾ (آل عمران ١٩١)، ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا لاعِبِينَ﴾ (الأنبياء ١٦)، وقال تعالى: ﴿وَمَا خَلَقْنَا السَّمَاءَ وَالأَرْضَ وَمَا بَيْنَهُمَا بَاطِلاً ذَلِكَ ظَنُّ الَّذِينَ كَفَرُوا فَوَيْلٌ لِّلَّذِينَ كَفَرُوا مِنَ النَّارِ﴾ (ص ٢٧)، وقال تعالى: ﴿أَفَحَسِبْتُمْ أَنَّمَا خَلَقْنَاكُمْ عَبَثًا وَأَنَّكُمْ إِلَيْنَا لا تُرْجَعُونَ﴾ (المؤمنون ١١٥).

وقد خلق الكون على تمام الإتقان والنظام ودقة التقدير وشدة الإحكام واهتداء كل شيء قال تعالى: ﴿صُنْعَ اللَّهِ الَّذِي أَتْقَنَ كُلَّ شَيْءٍ إِنَّهُ خَبِيرٌ بِمَا تَفْعَلُونَ﴾ (النمل ٨٨)، وقال تعالى: ﴿فَلْيَنظُرِ الإِنسَانُ مِمَّ خُلِقَ﴾ (الطارق ٥)، وقال: ﴿وَلَمْ يَكُن لَّهُ شَرِيكٌ فِي الْمُلْكِ وَخَلَقَ كُلَّ شَيْءٍ فَقَدَّرَهُ تَقْدِيرًا﴾ (الفرقان ٢)، وقال: ﴿وَالَّذِي قَدَّرَ فَهَدَى﴾ (الأعلى ٣)، وقوله: ﴿أَعْطَى كُلَّ شَيْءٍ خَلْقَهُ ثُمَّ هَدَى﴾ (طه ٥٠).

وأن المخلوقات خلقت لنفع الإنسان قال تعالى: ﴿وَقِيلَ لِلَّذِينَ اتَّقَوْا مَاذَا أَنزَلَ رَبُّكُمْ قَالُوا خَيْرًا﴾ (النحل ٣٠) فهذا التصور الشامل يساعد الإنسان على

التعمير والإبداع والإنتاج، لأن العلم والمعرفة هما الأساس للإبداع، ومن جانب آخر فإن الإنسان المسلم لا يحتاج إلى أن يشغل عقله وتفكيره في عالم الغيب، لأن المعلومات حوله كافية، لذلك يسخر كل عقله وطاقاته للتعمير المادي في حين لو انشغل عقله بعالم الغيب لما استطاع أن يبدع في عالم المادة.

قانون السببية في الخلق واحترام السنن:

يقوم الخلق كله على قانون السببية فقال تعالى: ﴿أَمْ خُلِقُواْ مِنْ غَيْرِ شَىْءٍ أَمْ هُمُ الْخَالِقُونَ﴾ (الطور ٣٥)، ﴿فَأَتْبَعَ سَبَبًا﴾ (الكهف ٨٥)، وقد أقر الإسلام هذا القانون في إطار متوازن مع الإيمان بقدرة الله تعالى وإرادته دون تعارض ولا تصادم، ولذلك فرق بين التوكل والمطلوب الذي يعني الاعتماد على الله والإيمان بقدرته، ثم الأخذ بجميع الأسباب المتاحة، وبين التواكل المنبوذ الذي يعني التكاسل وإهمال الاخذ بالأسباب وبالتالي الفشل والخسران.

وقد كان رسول الله صلى الله عليه وسلم في جميع تصرفاته وحركاته وفتوحاته يعتمد على جميع الأسباب المتاحة بعد التوكل على الله تعالى حيث لم يهمل أي سبب متاح، ففي هجرته خرج بشكل اعتمد فيه على كل وسائل الإخفاء عن قريش بما لا يدع أي مجال للشك في أن الأخذ بالأسباب مطلوب حتى للأنبياء، وكذلك في غزوة بدر حتى استفاد من الشمس حيث جعلها خلفه حتى تطلع متجهة نحو عيون المشركين، وقد لبس في غزوة أحد درعين وتعويدا للاخذ بالأسباب، حيث كانت سيرته العطرة تجسيدًا لهذا التوازن الرائع بين الإيمان بالله والتوكل عليه وبين الأخذ بالأسباب المشروعة المتاحة.

بل إن القرآن الكريم إضافة إلى أمره الأخذ بالأسباب وإعداد القوة ما استطاع الرسول صلى الله عليه وسلم وأتباعه، فإنه قد حدد النسبة في البداية بواحد من المسلمين إلى عشرة من المشركين، ثم خفف إلى واحد إلى اثنين فقال تعالى: ﴿الآنَ خَفَّفَ الله عَنكُمْ وَعَلِمَ أَنَّ فِيكُمْ ضَعْفًا فَإِن يَكُن مِّنكُم مِّائَةٌ صَابِرَةٌ يَغْلِبُواْ مِائَتَيْنِ﴾ (الأنفال ٦٦) ولم يكلف بأكثر من ذلك، مما يدل على أهمية الكثرة والعدد بجانب القوة المعنوية.

وهذه العقيدة القائمة على الأخذ بالأسباب جعلت المسلمين يبذلون كل جهودهم لتحقيق أسباب القوة والحضارة والتمكين غير معتمدين على الخيال والخرافات، وحتى الكرامات والمعجزات التي إن أتت فهي بفضل الله تعالى، فلم يدخل المسلمون على مر تاريخهم في أية معركة عسكرية أو حضارية معتمدين على المعجزات والكرامات فقط، بل اعتمدوا على الله تعالى ثم على جميع الأسباب المكنة، ولذلك أراد الله تعالى أن يشهد صحب الرسول صلى الله عليه وسلم هزيمة عسكرية في معركة أحد، حينما خالفوا أمر الرسول صلى الله عليه وسلم ذلك الأمر الذي كان يتعلق أيضًا بالأخذ بالأسباب، حيث أمر الرماة أن لا ينزلوا من فوق جبل عينين، لكنهم نزلوا فحدثت المصيبة، فقال تعالى: ﴿أَوَلَمَّا أَصَابَتْكُم مُّصِيبَةٌ قَدْ أَصَبْتُم مِّثْلَيْهَا قُلْتُمْ أَنَّى هَذَا قُلْ هُوَ مِنْ عِندِ أَنفُسِكُمْ﴾ (آل عمران ١٦٥).

ومن هنا استطاع المسلمون أن يحققوا حضارة رائعة خلال أقل من قرنين شهد بتقدمها والابتكارات فيها المنصفون.

قيمة البقاء والفناء

ويعلم المؤمن أنه خالد بروحه وأعماله وإن بليت الأجساد، وأن الدنيا مزرعة الآخرة، وأنه يجب عليه أن يعمل لدنياه كأنه يعيش أبدًا، ولآخرته كأنه يموت غدًا، وبذلك يوازن بين دنياه وآخرته كما أنه يؤمن بأنه لن ينفعه في الآخرة إلا الأعمال الصالحات الباقيات والصدقات الجاريات، ولذلك لن يترك الدنيا إلا وقد ترك آثارًا طيبة تبقى بعده من العلم والعمارة لتشهد له في الدنيا والآخرة اقتداء بإبراهيم عليه السلام قدوة الأنبياء حيث دعا ربه فقال: ﴿وَاجْعَل لِّي لِسَانَ صِدْقٍ فِي الآخِرِينَ﴾ (الشعراء ٨٤)، أي ذكرا حسناً، وفقني لأن أترك آثاراً نافعة طيبة يراها الناس من بعدي فيذكروني بالخير حيث بنى الكعبة المشرفة، والمسجد الأقصى فيذكره جميع المؤمنين.

نظرة الإسلام إلى الحضارات

ينظر الإسلام إلى أن الحضارات جميعها تراث إنساني فيه عناصر الخير والشر، والبناء الهدم، والنفع والضرر، وفيه الحسنات والسيئات.

وأن الامة الإسلامية ليست مسؤولة عما جرى لهذه الحضارات الماضية: ﴿تِلْكَ أُمَّةٌ قَدْ خَلَتْ لَهَا مَا كَسَبَتْ وَلَكُم مَّا كَسَبْتُمْ وَلا تُسْئَلُونَ عَمَّا كَانُواْ يَعْمَلُونَ﴾ (البقرة ١٣٤) وإنما الأمة الإسلامية مطالبة بأن تأخذ منها ما هو صالح ونافع وتضيف إليه ما تستطيع إضافته ليكون لها دور وريادة وقدرة على البناء والتمكين.

فالمسلمون مطالبون بأن يأخذوا كل ما هو أحسن من القول والفعل والتراث والعلم، والحضارة (فالحكمة ضالة المؤمن فهو أحق بها أنى وجدها).

وكرر القرآن الكريم (الحكمة) عشرين مرة، فجعل تعليم الحكمة من أهم وظائف الرسول صلى الله عليه وسلم فقال تعالى: ﴿هُوَ الَّذِى بَعَثَ فِى الأُمِّيِّينَ رَسُولاً مِّنْهُمْ يَتْلُواْ عَلَيْهِمْ ءَايَاتِهِ وَيُزَكِّيهِمْ وَيُعَلِّمُهُمُ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَإِن كَانُواْ مِن قَبْلُ لَفِى ضَلالٍ مُّبِينٍ﴾ (الجمعة ٢)، وقال تعالى: ﴿وَمَن يُؤْتَ الْحِكْمَةَ فَقَدْ أُوتِىَ خَيْرًا كَثِيرًا﴾ (البقرة ٢٦٩)، وجعل تعليم الحكمة من أكبر النعم على رسوله صلى الله عليه وسلم فقال تعالى: ﴿وَأَنزَلَ اللَّهُ عَلَيْكَ الْكِتَابَ وَالْحِكْمَةَ وَعَلَّمَكَ مَا لَمْ تَكُن تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا﴾ (النساء ١١٣).

وامر الله تعالى رسوله، والدعاة أن تكون دعوتهم قائمة على الحكمة فقال تعالى: ﴿ادْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحِكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ﴾ (النحل ١٢٥) قد ربط الله تعالى بين الحكمة وبقاء الملك وشد احكامه وقوته وتطويره فقال تعالى في حق داود عليه السلام: ﴿وَشَدَدْنَا مُلْكَهُ وَءَاتَيْنَاهُ الْحِكْمَةَ وَفَصْلَ الْخِطَابِ﴾ (ص ٢٠)، بل إن الله تعالى جعل الحكيم من أسمائه وصفاته، وكرر القرآن الكريم هذا الاسم أكثر من مائة مرة.

ومن هذا المنطلق بذل المسلمون جهودًا كبيرة وأموالا طائلة في ترجمة التراث الإغريقي واليوناني والفارسي والهندي إلى اللغة العربية، حتى يحكي أن المأمون كان يوزن المخطوطة بالذهب، فيدفع في سبيلها ووزنها ذهبا، وكان الخلفاء والأمراء يتباهون بكثرة الكتب في مكتباتهم، حتى إن خزانة الكتب



بمصر كانت تحوي كتب يزدجرد (ملك الفرس) وأن مكتبة الخليفة عزيز (بمصر عام ٣٨٦هـ ـ ٩٩٦م) تحتوي على ستمائة ألف كتاب، وأن الحكم صاحب الأندلس يتكون فهرس مكتبته من أربعة وأربعين جزءا، وأن فهرس كتب الصاحب بن عباد (ت ٣٨٤ ـ ٩٩٤م) يقع في عشرة مجلدات ضخام؟، ولم يكن بها إلا أسماء الكتب فقط دون أي تعليق، ويقارن الأستاذ آدم متر هذه الكثرة بقلة الكتب في كنائس الغرب قائلاً: (ولنذكر ما كان في بعض خزائن الكتب في الغرب على سبيل المقارنة: كانت في مكتبة الكاندرائية بمدينة كنستانز في القرن التاسع الميلادي ثلاثمائة وستة وخمسون كتابا، وفي مكتبة دير البندكتيين عام ١٠٣٢م ما يزيد على المائة بقليل، وفي خزانة كتب الكاندرائية في مدينة بامبرج سنة ١١٣٠م ستة وتسعون كتابًا فقط).

وقد أمر الله تعالى المؤمنين أن يستفيدوا من حضارات الأمم السابقة، وتأريخهم، وما تركوه، وما آلوا إليه من نتائج، ولذلك ذكر الله تعالى في القرآن الكريم قصصا كثيرة للأمم والشعوب، ثم أمر المسلمين بالعبرة ولاتعاظ وأخذ الدروس والفوائد من كل ما فعلوه ﴿لَقَدْ كَانَ فِي قَصَصِهِمْ عِبْرَةٌ لِّأُوْلِي الأَلْبَابِ﴾ (يوسف١١١)، بل أمر الله تعالى بالسير في الأرض للنظر في آثار هؤلاء الأقوام فقال تعالى ﴿قُلْ سِيرُواْ فِي الأَرْضِ فَانظُرُواْ..﴾ (النمل ٦٩).

هذا وقد سجل القرآن الكريم كلمات خالدة لأناس حتى ولو لم يكونوا مسلمين، أو مؤمنين بالله تعالى فسجل القرآن الكريم كلمة امرأة عزيز مصر: ﴿إِنَّ النَّفْسَ لأَمَّارَةٌ بِالسُّوءِ إِلا مَا رَحِمَ رَبِّيَ﴾ (يوسف ٥٣). وقول ملكة سبأ ﴿إِنَّ الْمُلُوكَ إِذَا دَخَلُواْ قَرْيَةً أَفْسَدُوهَا وَجَعَلُواْ أَعِزَّةَ أَهْلِهَا أَذِلَّةً وَكَذَلِكَ يَفْعَلُونَ﴾ (النمل ٣٤).

والإسلام لا يكتفي بمجرد الأخذ وإنما بالاتقان والتطوير بناء على أن التوقف هو عين التأخر تنفيذًا لقوله تعالى: ﴿لِمَن شَاءَ مِنكُمْ أَن يَتَقَدَّمَ أَوْ يَتَأَخَّرَ﴾ (المدثر ٣٧) ولم يقل (أو يتوقف) لأن التوقف هو عين التأخر.

يضاف إلى ذلك أن الإسلام لا يكتفي بالحسن. بل لابد من الأحسن في كل شيء، الأخذ بأحسن ما يسمع ﴿فَبَشِّرْ عِبَادِ * الَّذِينَ يَسْتَمِعُونَ الْقَوْلَ فَيَتَّبِعُونَ أَحْسَنَهُ﴾ (الزمر ١٧، ١٨)، والجدال بالأحسن ﴿وَجَادِلْهُم بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ﴾ (النحل ١٢٥)، والعمل الأحسن ﴿لِيَبْلُوَكُمْ أَيُّكُمْ أَحْسَنُ عَمَلاً﴾ (الملك ٢)، والجزاء بالأحسن ﴿وَلَنَجْزِيَنَّهُمْ أَجْرَهُم بِأَحْسَنِ مَا كَانُواْ يَعْمَلُونَ﴾ (النحل ٩٧)، والقول الأحسن ﴿وَقُل لِّعِبَادِي يَقُولُواْ الَّتِي هِيَ أَحْسَنُ﴾ (الإسراء ٥٣)، والدفع بالتي هي أحسن ﴿ادْفَعْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ﴾ (فصلت ٣٤)، ووجوب اتباع الأحسن ﴿وَاتَّبِعُواْ أَحْسَنَ مَا أُنزِلَ إِلَيْكُم مِّن رَّبِّكُمْ﴾ (الزمر ٥٥)، ووجوب الأخذ بالأحسن ﴿وَأْمُرْ قَوْمَكَ يَأْخُذُواْ بِأَحْسَنِهَا﴾ (الأعراف ١٤٥).

ومن المعلوم في اللغة العربية أن (أحسن) صيغة تفضيل أي أفضل أنواعه، وأن هذه الصيغة لا تعني الوقف عند حد معين، فما هو الأحسن اليوم قد لا يكون كذلك غداً، لذلك يجب متابعة الأحسن دائمًا، بأن تكون هذه الأمة على أحسن حال في جميع الأمور وهذا يعني أن هذه الأمة لا ينبغي لها إلا أن تكون في مقدمة الأمم والأقوام في كل مجالات الحياة، والإنتاج والإبداع، والخدمات...

والإسلام يؤمن بسياسة التوريث بأن تقوم هذه الأمة بتوريث كل ما عندها إلى الأجيال اللاحقة، كما أنه يفرض على أتباعه أن يجعلوا العلوم بجميع أنواعها للجميع، وأن لا يمنعوه عن أحد كما ورد بذلك أحاديث كثيرة.

وفي الأخير فإن الإسلام ضد الإفساد، ومع الإصلاح فحرم كل العوامل التي تؤدي إلى هدم الحضارات وأوجب الإصلاح، وهذا شعار الأنبياء ﴿إِنْ أُرِيدُ إِلا الإِصْلاَحَ مَا اسْتَطَعْتُ﴾ (هود ٨٨).

دور الحضارة الإسلامية في الحضارات اللاحقة

لقد أوضح الفيلسوف المعروف جارودي دور الحضارة الإسلامية في الحضارات اللاحقة فذكر أنه عندما رحل الراهب الفرنسي (جربير) للدراسة في جامعة قرطبة قفل راجعًا وقد بلغ من العلم مبلغا صار يتهم بأنه قد فاق الشيطان، ثم أصبح بعدئذ البابا باسم (سلفستر الثاني) وان الحضارة الغربية تدين للعلوم الإسلامية في مجالات الطب والحساب والجبر، والبصريات، والفلسفة، والمنطق، وغيرها، فقد كانت الجامعات الأوروبية في فرنسا وبريطانيا تدرس كتب الرازي، وابن رشد، وابن الهيثم، وغيرهم في القرن السادس عشر في فرنسا، ومنتصف القرن التاسع عشر في انجلترا.

ولم تقف استفادة الغرب من المسلمين عند الجانب النظري بل استفاد من المراصد والخرائط، واكتشاف الأرقام العربية، والصفر والمواد الكيماوية والصيدلة والصناعية ونحوها.

وفي مجال العلوم الإنسانية يتحدث جارودي عن ابن خلدون بأنه مخترع مفهوم علمي عن التأريخ وعن علم الاجتماع، وأن هذه الشخصية لا يمكن أن تظهر من الفراغ، بل تدل على نمو الفكر الإسلامي في عصره في مجال العلوم الاجتماعية.

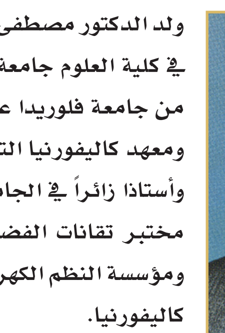
ويذكر جارودي أن العلوم تجمدت في أوروبا، لأن الكنسية أبدت ريبة تجاه الطبيعة زاعمة أنها تبعد عن الإله، وهكذا استمرت تجارب العلوم عبر تأريخها، بينما انطلق العلم في الإسلام من مبدأ الوحدانية حيث لا مجال للتفريق بين الطبيعة وعلم الكلام والفلسفة والفنون المختلفة، وبين رسالة المسجد والمدرسة، وكانت جامعات القرويين بفاس، والزيتونة بتونس، والأزهر بالقاهرة، وسمرقند، وقرطبة، معالم إشعاع ليست للعالم الإسلامي بل لأوروبا التي تأثرت بها وأسست كليات الطب في سالونيا بايطاليا، ومومباليه بفرنسا على غرار كليات الطب الإسلامية.

وفي مجال الرياضيات كانت مساهمة المسلمين عظيمة في نهضةأورووبا وساعدت على تطوير الحساب والجبر، ولا أدل على ذلك من الأعداد التالية (٤٤٤٤) تكتب على هذا النحو (L K S S S M M M M F I) وكان من الصعوبة بمكان إجراء أية عملية حسابية أو جبرية مع هذه الرموز.

ولم يكن حظ علم الاجتماع أقل شأنا من بقية العلوم، فكان لابن خلدون دور كبير في بلورة الأسس العلمية له، كما تفوق علماء المسلمين على علماء الفلك اليونانيين سواء في مجال الملاحظة أو القياسات، كما عملوا على تطوير الجغرافيا والرياضيات.

الأستاذ الدكتور مصطفى عمرو السيد

فاز بجائزة الملك فيصل العالمية للعلوم (بالاشتراك) (الكيمياء)
عام ١٤١٠هـ/١٩٩٠م



ولد الدكتور مصطفى السيد الأمريكي الجنسية في مصر عام ١٩٣٣م، وتخرج في كلية العلوم جامعة عين شمس عام ١٩٥٢م، ثم حصل على درجة الدكتوراة من جامعة فلوريدا عام ١٩٥٩م. وقد عمل باحثا في جامعة ييل، وجامعة هارفارد، ومعهد كاليفورنيا التقني، كما عمل بالتدريس في جامعة كاليفورنيا منذ عام ١٩٦١م، وأستاذا زائراً في الجامعة الأمريكية ببيروت، وجامعة جنوب فرنسا، واستشاريا لدى مختبر تقانات الفضاء، ومختبر الإلكترونيات التابع للقوات البحرية الأمريكية، ومؤسسة النظم الكهروضوئية، وأصبح أستاذا للكيمياء والكيمياء الحيوية في جامعة كاليفورنيا.

ويعد الدكتور مصطفى السيد واحدا من أبرز العلماء في العالم في مجال تطبيقات الوسائل الطيفية الجزيئية لدراسة التحولات الحركية في الجزيئات الكيميائية والمجموعات الذرية الغازية والأجسام الصلبة والأنظمة الحيوية، ودراسة آليات تحولات الطاقة في مختلف الجمل الضوء كيميائية. وقد نال تقدير العديد من الدوائر العلمية المرموقة بفضل بحوثه الرائدة في مجال تخصصه. ورأس تحرير مجلة الكيمياء الفيزيائية الشهيرة، علاوة على مشاركته في تحرير عدة دوريات وكتب علمية.

وقد فاز الدكتور مصطفى بجائزة الملك فيصل العالمية للعلوم (بالإشتراك) في تخصص الكيمياء عام ١٤١٠هـ / ١٩٩٠م.

بطاقة التعارف العلمي

يمكنك الانضمام إلى قافلة التعارف العلمي بتعبئة البطاقة المرفقة في هذا العدد وإرسالها إلى مقر المجلة عبر صندوق بريد هيئة الإعجاز العلمي. حيث تهدف هذه الزاوية إلى التعارف العلمي بين أهل الاختصاص الواحد في الجامعات والكليات.



أ.د. صلاح أحمد حسن

أستاذ طب وجراحة العيون ـ كلية طب أسيوط

ت: ٠٨٨ / ٣٢٨٣٧٠



د. طه عبدالله قمصاني

أستاذ الكيمياء الحيوية المشارك

جامعة الملك عبدالعزيز ـ جدة



د. رمضان مصري هلال

أستاذ مساعد بقسم الحشرات الإقتصادية

كلية الزراعة ـ كفر الشيخ

بطاقة التعارف العلمي

الاسـم:

التخصص العام والدقيق:

العنـوان:

الهـاتف:

البريد الإلكتروني:

المريخ في أقرب مدى له من الأرض

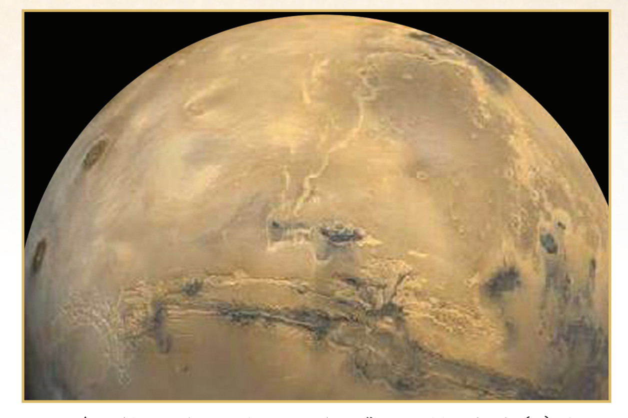
إن الحركة من الوجه الآخر للحياة، فقد أودع المولى - عز وجل - في أجرام هذا الكون صنوفًا عديدة من أنواع الحركة المتقنة التي تدل على وحدانيته، فمن هذه الحركة ما يكون في الأرجاء البعيدة من الكون التي لا يمكن رصدها إلا بأجهزة حديثة، ومنها ما يكون مجاورًا لها، والملاحظ من قبل الأشخاص العاديين الذين يراقبون السماء. وتُعدُّ الكواكب السيارة من أهم الأجرام ذات الحركة الملموسة، وهي التي تعرف بكواكب المجموعة الشمسية، وخاصة الخمسة التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة وهي: عطارد، والزهرة، والمريخ، والمشتري، وزحل.

وقد ورد وصف حركة هذه الكواكب في القرآن الكريم بقوله تعالى: ﴿فَلاَ أُقْسِمُ بِالْخُنَّسِ الْجَوَارِ الْكُنَّسِ﴾ وفي تفسير هذا قال سيد قطب - في ظلاله: (هي الكواكب التي تخنس، أي ترجع في دورتها الفلكية وتجري وتختفي، والتعبير يخلع عليها حياة رشيقة كحياة الظباء. وهي تجري وتختبئ في كناسها، وترجع من ناحية أخرى. فهناك حياة تنبض من خلال التعبير الرشيق الأنيق عن هذه الكواكب، وهناك إيحاء شعوري بالجمال في حركتها، في اختفائها وفي ظهورها، في تواريها وفي سفورها، في جريها وفي عودتها، يقابله إيحاء بالجمال في شكل اللفظ وجرسه).



د. حسن محمد باصرة
أستاذ مشارك في علم الفلك

وقد وصف ابن عاصم الثقفي - وهو أحد علماء الفلك في القرن الرابع الهجري في كتابه الأنواء والأزمنة - حركة الكواكب، فقال: (بينا ترى أحدها في آخر البرج، إذ كَرَّ راجعًا نحو أوله، لذلك سميت بالمتحيرة تشبيهًا بالحيوان الذي لا يستقيم له جهة فهو يقبل ويدبر، وليس ذلك من حيرة بها، ولكن سميت بذلك على قدر ما يظهر للأبصار من حالها)، ويقول العالم ابن الأجدابي - ت ٩٥٠هـ: (سميت الخمسة (عطارد، الزهرة، المريخ، المشتري، زحل)، خُنّسًا لأنها تسير في الفلك من المغرب إلى المشرق، وذلك سيرها المستقيم، ثم تتقهقر راجعة في طريقها فتسير من المشرق إلى المغرب، فبينما يرى أحدها في آخر البرج، كر راجعًا نحو أوله، وكل من استمر في طريق ثم رجع فقد خنس، ولذلك سمي الشيطان - لعنه الله - خنّاسًا في سورة الناس لأنه يوسوس فإذا ذُكِر الله - عز وجل - خنس أي أدبر راجعًا، وقيل لها الكنّس لأنها تستتر بضياء الشمس كما تكنس الظباء (أي



شكل (١): كوكب المريخ وقد ظهرت عليه ملامح السطح بعد استخدام الوسائل الحديثة والتقنية المتطورة.

حركة التقهقر والاستقامة لكوكب المريخ قبل وبعد الاستقبال



شكل(٢): تغير موقع كوكب المريخ بالنسبة للخلفية النجمية خلال عدة أشهر تتضح فيها أنه كان يتحرك على خط مستقيم خلال الأشهر السابقة لأغسطس، إذ ببدايته تظهر الحركة معاكسة أو تقهقرية لمدة شهرين، ثم تعود الحركة لتكون في الاتجاه الأول.



شكل (٣) نتيجة وجود مدار كوكب الأرض ضمن مدار كوكب المريخ. فإنه يمكن أثناء دورانهما حول الشمس أن يكونا والشمس على خط واحد وهو وضع الاستقبال والذي سيكون. بمشيئة الله. في ٢٧ أغسطس ٢٠٠٣م

تدخل في الكنس وقت الهاجرة من شدة الحر).

وبالتركيز على كوكب المريخ نجد أن ابن الأجدابي يقول عنه: (ويسمى بهرام، وهو كوكب أحمر شديد الحمرة. تقارنه الشمس من سنتين إلى سنتين ثم تفارقه. ويقيم تحت شعاعها مقدار شهرين، ثم يظهر بالغداة طالعًا من المشرق، وهو مستقيم السير. فلا يزال مستقيمًا حتى يصير بينه وبين الشمس أربعة أبراج وثلث. وذلك على مضي أحد عشر شهرًا ونصف من حين مفارقته الشمس. فإذا تباعدت الشمس عنه بهذا المقدار فهو حينئذ راجع. ويقيم في الرجوع ستة وستين يومًا. ثم يستقيم. فإذا مضى له أحد عشر شهرًا ونصف من يوم استقامته لحقته الشمس، كما يوضحه الشكل (٢) للأشهر القادمة - بإذن الله - ومن الناحية التاريخية فقد قدر العالم الفلكي البتاني حجم جرم المريخ بأنه مثل جرم الأرض مرة وثلث تقريبًا، وقد قدر الفلكي الفرغاني بُعدَه عن الأرض في حالة الأوج بحوالي ٨٨٧٦ مرة قدر نصف قطر الأرض، وهذه التقديرات فيها بعض التقريب بحكم الوسائل المستخدمة في التوصل إليها.

وكوكب المريخ يلي الأرض في الترتيب بُعدًا عن الشمس ومتوسط بعده عن الشمس ٢٢٨ مليون كيلومترًا، أي حوالي ١.٥٢ وحدة فلكية، ويكمل دورته حول الشمس في مدة قدرها ٦٨٧ يومًا. وتتراوح درجات الحرارة عليه بين ٢٣ و١٠١ درجة مئوية تحت الصفر. وسبب لونه الأحمر هو وجود أكسيد الحديد في تركيب سطحه. وتساوي عُشر كتلة الأرض، وقطره نصف قطر الأرض، ويساوي حوالي ٦.٧٩٤كم. ويحدث على المريخ ما يشبه الفصول الأربعة الأرضية، وذلك لأن وضع محور دورانه في الفضاء يشبه وضع محور دوران الأرض، مما يتسبب في ظهور قلنسوتين ناصعتي البياض على قطبيه، وذلك لتكون الجليد عليهما، كما أن مساحتهما تزداد وتنكمش مع فصول السنة. وتكون فترة كل فصل ضعف ما عليه الحال في الأرض، وذلك لأن المريخ يكمل دورته حول الشمس في مدة ١.٨٨ سنة أرضية.

وكان هذا الكوكب مصدرًا لعدد من الأساطير والقصص الخيالية التي نسجت حوله؛ ففي بداية عصر المناظير وعند الحصول على أول تخطيط لسطحه واكتشاف علامات ممتدة ومعتمة عليه والتي فسرت بأنها قنوات تنقل المياه من الأقطاب المتجمدة إلى بقية أجزائه. وفي عام ١٩٢٤م كان للمريخ وضع يجعله قريبًا نسبيًّا مما حدا بالعالم (تود) بالتفكير في محاولة استقبال موجات لاسلكية منه، فطلب إيقاف البث في إذاعات العالم، لكن لم تنجح هذه المحاولة. ومع بداية عصر السفن والرحلات الفضائية توجه إلى المريخ عدد من المركبات منها ما دار حوله، ومنها ما هبط على سطحه لتحليل تربته وجوّه الغازي، الأمر الذي أزال كل الاحتمالات في وجود حياة أو قابلية سطح المريخ لاستضافة بني البشر للحياة عليه.

وأثناء دوران كل من المريخ والأرض في مدارين بسرعتين مختلفتين - فإن أوضاعهما بالنسبة للشمس تكون دائمًا متغيرة، وفي بعض الأحيان تكون الأرض بين المريخ والشمس كما يوضحه الشكل (٣) وهو ما يطلق عليه (وضع استقبال)، وهو ما يحدث كل سنتين، كما اتضح من وصف ابن الأجدابي أعلاه، إذ في تلك اللحظة يكون المريخ في أقرب نقطة للأرض، ويكون مقابل الشمس، لذا فإنه يتوسط منتصف الليل، (ولو كنت من أهل المريخ ففي تلك اللحظة سترى الأرض وهي تعبر أمام قرص الشمس).

وعندما يحدث الاستقبال يكون بُعد المريخ عن الأرض نصف بُعد الأرض عن الشمس تقريبًا، لكن المسافة بينهما ليست ثابتة والسبب أن مدار المريخ حول الشمس بيضاوي، لذا فإن حجمه الظاهري سيختلف من استقبال إلى آخر، فقد كان بُعده في وضع الاستقبال سنة ٢٠٠١ حوالي ٦٧ مليون كيلو متر، بينما في سنة ٢٠٠٥ سيكون - بإذن الله - ٦٩ مليون كيلومتر، أما الاستقبال الذي نحن بصدده والذي سيحدث - إن شاء الله تعالى - يوم ٢٧ أغسطس ٢٠٠٣م الموافق ٢٩ جمادى الآخر، فسيكون بُعد الكوكب حوالي ٥٤.٥ مليون كيلومتر، مما يجعل لهذا التقابل تميز لأن هذه المسافة أقل ما يمكن حدوثه من عدة آلاف من السنين، ويقدر هذا التقارب بحوالي ٣٠٪ من بُعد الأرض عن الشمس. لذا فإن قطر قرصه الزاوي سيصل إلى ٢٥ ثانية قوسية، انظر الشكل (٤) أي ضعف قطره في استقبال سنة ١٩٩٥، وهذا الحجم المضاعف يصل إلى حوالي واحد في المائة من قطر الشمس، لذا فإن شدة احمرار ولمعان كوكب المريخ سيكون من السمات الواضحة له في السماء لمدة أسبوعين قبل وبعد ٢٧ أغسطس، وسيتيح هذا الوضع الفرصة للراصدين مشاهدة بعض تفاصيل سطحه.

الحجم الزاوي لقرص كوكب المريخ

السنة	1995	1997	1999	2001	2003	2005

شكل (٤) يحدث تكرار وضع الاستقبال لكوكب المريخ كل سنتين، ولأن مداره بيضاويًا فإن الاستقبال يحدث كل مرة عند بُعد مختلف مما يجعل حجم قرص الكوكب مختلف، وفي الاستقبال الذي سيحدث هذه السنة سيكون المريخ في أقرب نقطة يقتربها من الأرض منذ قرون عديدة لذا فإن حجمه الزاوي يكون أكبر ما يمكن.

المراجع:

- في ظلال القرآن: سيد قطب.
- المنظومة الشمسية تراث تأسيس وحاضر مثير: عبدالأمير المرتضي المؤمن، ١٩٩٧م.
- الأزمنة والأنواء ومعرفة أعيان الكواكب: عبدالله بن حسين بن عاصم الثقفي (ت ٤٠٣هـ)، تحقيق د. نوري حمودي القيسي، ومحمد نايف الديملي ١٤١٦هـ.
- الأزمنة والأنواء: ابن الأجدابي (ت ٩٠٥هـ) تحقيق د. عزة حسن ١٩٦٤م.

لفتة إعجازية جديدة..

الهالة الكهرومغناطيسية.. وسنبلة القمح

لقد أثبت العلم الحديث ومن خلال التصوير بكاميرا كيرليان Kirlian photography أن حبة القمح عندما تبدأ بالتنبيت وإخراج برعمها، فإن هالة من الموجات الكهرومغناطيسية تبدأ بالإحاطة بحبة القمح، تماما كما هي الهالة التي تحيط بالإنسان الحي المفعم بالطاقة، وكأن بعث الحياة في هذه الحبة التي أنبتها الله تعالى، قد بعث فيها طاقة عظيمة، استطعنا تصوير جزء منها بتصوير الهالة الكهرومغناطيسية التي تحيط بالقمح المبرعم، أو عشب القمح الحي، والجدير بالذكر أن هذه الهالة غير موجودة حول حبوب القمح العادية المخزنة غير الموجودة في سنبلها، فمن أين تأتي هذه الطاقة؟

من المعروف أن جزيء الماء قطبي، بمعنى أن الإلكترونات (أو ما يُعرف بالسحابة الإلكترونية) تتوزع حول جزيء الماء الذي يتكون من ذرة أكسجين واحدة، وذرتي هيدروجين، وتتوزع هذه الإلكترونات بشكل غير متجانس بحيث تكون الإلكترونات في مكان ما حول الجزيء بشكل أكبر، وبالتالي تعتبر هذه النقطة القطب السالب، لأنها أكثر نقطة في الجزء تحتوي على إلكترونات، وهذا يكون على حساب نقطة مقابلة في جزيء الماء والتي تفقد هذه الإلكترونات فتكون بذلك القطب الموجب.

ولنتذكر ما الكهرباء بالتعريف، فالكهرباء تتولد عندما تتحرك شحنات كهربائية في اتجاه معين، وأنا أؤكد هنا على كلمة تتحرك، فبدون هذه الحركة، وإذا بقيت الشحنات في محلها بدون حركة، فإنه لا تتولد كهرباء، أبداً، إذن فبدون حركة هذه الشحنات لا يمكن أن تتولد الكهرباء، وتذكروا هذه النقطة المهمة جدا ولا تنسوها أبدا.

ولنتذكر أيضًا قاعدة العالم فاراداي الذي يقول إنه إذا مر تيار كهربائي في اتجاه معين (أي إذا تحركت مجموعة من الشحنات في اتجاه معين)، فإنه يتولد حوله مجال مغناطيسي دائري بشكل متعامد عليه، وبالفعل هذه هي الموجات الكهرومغناطيسية والتي تتولد حول الجسم إذا كان فيه أجسام مشحونة تتحرك فيه، فتولد بذلك كهرباء، فيتولد حولها مجال مغناطيسي حلقي دائري وهذا ما يحدث مع ماء المطر، فالماء أصلا بطبيعته قطبي (أي أن جزيء الماء يحمل شحنات موجبة وأخرى سالبة)، كما أن هذه القطبية تجعل جزيء الماء أفضل مذيب في الطبيعة، وهكذا فإن الماء الذي في السماء في الغيوم، يذيب كثير من العناصر الموجودة في الغلاف الغازي ويشكل بذلك الأحماض والقلويات والعناصر المشحونة، وما الحمض إلا مركب فيه شحنات موجبة (بروتونات)، وما القلوي إلا مركب فيه شحنات سالبة (إلكترونات)، وكذلك هو الحال مع العناصر المشحونة الذائبة في الماء، ولذلك فعند نزول الماء من السماء على هيئة المطر فإنه يحتوي على شحناته القطبية أصلا، وعلى الأحماض والقلويات ذات الشحنة الموجبة والسالبة على الترتيب، وعلى العناصر المشحونة الذائبة والتي قد تحمل شحنة موجبة وقد تحمل شحنة سالبة، وحركة هذه الشحنات بنزول الماء من السماء تولد مجالا كهرومغناطيسيا يحيط بكل قطرة من قطرات الماء أثناء نزولها، وقد أكد القرآن الكريم على أهمية نزول الماء وصبه من السماء، وحركته هذه لتوليد هذه الطاقة الكهرومغناطيسية، وإنني أشدد هنا على كلمة حركته، فبدون هذه الحركة كما رأينا علميًّا لا يمكن توليد الطاقة الكهربائية ومن ثم لا يمكن توليد الطاقة المغناطيسية حولها بشكل موجات متعامدة عليها، ومن ثم لا يمكن توليد الموجات الكهرومغناطيسية أبداً، فقال تعالى: ﴿أَنَّا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا﴾ (٢٥) عبس.

وقال أيضا: ﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَاءً ثَجَّاجًا﴾ (١٤) النبأ، وثجاجا كما ورد في التفسير أي منصبا بكثرة، ولاحظوا صيغة المبالغة التي ورد عليها المطر (ثجاجا) على وزن فعالا.

اهتزاز التربة والحركة البروانية في التربة

وهذه الطاقة الكهرومغناطيسية المحيطة بكل قطرة من قطرات الماء المنصب والمنهمر من السماء هي التي تنزل على حبيبات التربة غير المشحونة والميتة والتي ليس لها القدرة على إحداث أي تفاعل حيوي في الدنيا يكون في اكتساب لشحنات أو فقدان لها، فكيف تستطيع العناصر الميتة الموجودة في التربة والتي لا شحنة لها أن تدخل في أي تفاعل حيوي يولد أي مظهر من مظاهر الحياة؟

تقوم قطرات المطر النازلة من السماء والمنصبة انصبابا عظيما قويا (ثجاجا) بكثير والتي يحاط بكل منها هالة من الموجات الكهرومغناطيسية، تقوم هذه القطرات بشحن عناصر التربة بعد أن تكن ميتة، لا طاقة فيها ولا شحنات، فتجعل هذه العناصر والصفائح المعدنية الموجودة في التربة، تشحن بشحنات موجبة، وأخرى تشحن بشحنات سالبة، فأما العناصر



د. جميل قدسي الدويك

والحبيبات والصفائح المعدنية ذات الشحنات المتماثلة المتشابهة فإنها تتنافر مع بعضها البعض، وتتحرك مهتزة مبتعدة عن بعضها البعض، وأما العناصر والشحنات والحبيبات والصفيحات المعدنية ذات الشحنات المختلفة، فتتجاذب مع بعضها البعض، وتتحرك مهتزة مقتربة من بعضها البعض وهذا ما أكده الله تعالى بقوله: ﴿وَتَرى الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَآ أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَآءَ اهتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ﴾ (الحج ٥).

إن طاقة القمح، والتي تتولد من نزول الماء ذي القطبية من السماء والحامل للشحنات المختلفة، وانصبابه بشكل ثجاج قوي يؤدي إلى توليد طاقة كهرومغناطيسية عظيمة حول كل قطرة من قطرات المطر، تم اكتشافها حديثا، وقد يكون هذا هو المعنى الذي يقصده الله تعالى بقوله ﴿وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَآءِ مَآءً مُّبَارَكًا﴾ (٩ سورة ق) أي في هذا الماء البركة والطاقة، وقد يكون في ذلك الإشارة إلى الطاقة الكهرومغناطيسية التي تحيط بكل قطرة من قطرات الماء، والله تعالى أعلم.

هذا الماء المبارك ذو الطاقة العالية المتولدة بانصبابه الثجاج، هو الذي يهز الأرض والتربة وعناصرها وحبيباتها وصفائحها المعدنية، وكل ما فيها، بطاقته الكهرومغناطيسية، وهو الذي تستمد منه حبة القمح، ومن العناصر التي يشحنها في التراب هذه الطاقة، ألم نر أن حبة القمح فيها من كل عناصر التراب النادرة والوفيرة على حد سواء، وبنسبة تشبه نسبة وجودها في التربة وفي جسم الإنسان، أليس الماء هو الذي يشحن كل هذه العناصر بشحنات موجبة وسالبة، وذلك بما يحتويه من خاصية قطبية؟

إذن فبعد شحن حبيبات التربة واهتزازها عند نزول الماء المبارك عليها ذي الطاقة الكهرومغناطيسية، فإن عناصر التربة المشحونة تبدأ بعملية التفاعلات الحيوية، التفاعلات التي تدخلها داخل حبة القمح وتساهم في تشكيل هذه الحبة وإنباتها وبرعمتها ونموها.

أليست التفاعلات الحيوية كلها، بل أي تفاعل كيميائي في الكون، ماهو إلا فقدان أو اكتساب للشحنات الكهربائية؟

أليس نمو برعم القمح، وإنباته، ناجماً عن تفاعلات حيوية كيميائية تتم داخل الحبة نفسها، وهي لا تبدأ إلا بعد أن تشحن عناصر الحبة، بعد أن كانت ميتة لا شحنات فيها، والتي تقوم بعد شحنها باكتساب أو فقدان هذه الشحنات، أي انها تقوم بتنفيذ التفاعلات الحيوية الكيميائية بداخلها، محققة بذلك التفاعلات الحيوية اللازمة لتحقيق النمو، وأن كل هذه العملية المتكاملة لا تتم إلا بوجود الماء ذي الخاصية القطبية، مما يفسر قوله تعالى ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَآءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ﴾ . (٣٠ الأنبياء).

فتأملوا قول الله تعالى في الآيات التالية، لتعلموا أن جزءاً من طاقة القمح المبرعم الكهرومغناطيسية هو آتٍ من الطاقة الكهرومغناطيسية المباركة والتي أضفاها الله تعالى في الماء وخصائصه القطبية:

قال تعالى ﴿أَنَّا صَبَبْنَا الْمَآءَ صَبًّا * ثُمَّ شَقَقْنَا الأَرْضَ شَقًّا * فَأَنبَتْنَا فِيهَا حَبًّا﴾ (عبس ٢٥ ـ ٢٧).

وقال أيضا: ﴿وَأَنزَلْنَا مِنَ الْمُعْصِرَاتِ مَآءً ثَجَّاجًا * لِنُخْرِجَ بِهِ حَبًّا وَنَبَاتًا﴾ (النبأ ١٤ ـ ١٥) وقال أيضًا ﴿وَنَزَّلْنَا مِنَ السَّمَآءِ مَآءً مُّبَارَكًا فَأَنبَتْنَا بِهِ جَنَّاتٍ وَحَبَّ الْحَصِيدِ﴾ (٩ سورة ق)، والله تعالى أحكم وأعلم.

الطاقات الأربع تتجمع في حبة القمح عن طريق الكلوروفيل

وتأملوا معي بعد هذه الحقائق الآية التالية:

قال تعالى ﴿وَهُوَ الَّذِى أَنزَلَ مِنَ السَّمَآءِ مَآءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَىْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُّخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُّتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ﴾ (٩٩ الأنعام).

والمتأمل لهذه الآية يجد نقطة مفصلية حاسمة، هذه النقطة هي حلقة الوصل بين نزول الماء، وإخراج كل الثمرات، وأقصد بذلك ما أسماه الله في الآية خضرا، فهذا الخضر هو ما يسميه العلم الحديث الكلوروفيل، وبعد تشكل الكلوروفيل من العناصر الأولية الموجودة في التربة والتي أحياها نزول الماء عليها، بإذن الله تعالى، وبالتأمل في الحقائق العلمية التي كشفها العلم الحديث عن الكوروفيل تجد أنه بالفعل هو حلقة الوصل بين تجميع المواد الخام، الماء والهواء (الذي يمثله غاز ثاني أكسيد الكربون)، والتراب والنار، (أي الطاقة الضوئية من الشمس)، من ثم توزيعها بعد مزجها، وقيامها بصنع الحبوب والثمار والخضار والنخيل والزيتون والأعناب وغيرها التي ذكرت في الآية.

فالكوروفيل يتطلب ماءً وهواءً (ثاني أكسيد الكربون) ونار (طاقة) يمكن تمثيلها في هذه المعادلة.

$$6H_2O + 6CO_2 + 673\ kcal = C_6H_{20} + 6O_2$$

الأكسجين + كربوهيدرات = طاقة + ثاني أكسيد الكربون + ماء

وبذلك يقوم الكوروفيل بصنع الكربوهيدرات والتي تعتبر اللبنة الأولى التي يصنع منها كل العناصر الغذائية، ولكن كيف؟

بكل بساطة، من التراب، فالتراب يحتوي على كل العناصر التي خلقت منها الأحياء بلا استثناء، فهو يحتوي على العناصر الوفيرة مثل الكالسيوم والفسفور والكبريت والبوتاسيوم والكلور والصوديوم والمغنيسيوم، وليس هذا فقط، بل إنه يحتويها بنسب مقاربة جدا لما هي موجودة عليه في جسم



الإنسان، كما أنه يحتوي على كل العناصر النادرة في التربة، بكميات نادرة أيضًا، وبنسب مقاربة جدًا لما هي موجودة عليه في جسم الإنسان، وأمثلتها الحديد والفلور والزنك، والنحاس، واليود والكروم والكوبالت، والسيليكون، والفاناديوم والسيلينيوم والمنجنيز والنيكل والموليبدنيوم وغيرها.

هذا وقد ذكرت العناصر النادرة جنبا إلى جنب مع العناصر الوفيرة، وذلك لأهمية العناصر النادرة، فهي ذات أهمية قيادية رئيسية في جسم الإنسان، (ارجع موسوعة الغذاء الميزان فصل العناصر النادرة والإنزيمات).

العناصر النادرة والوفيرة في حبة القمح تساهم في توليد الهالة الكهرومغناطيسية حول الحبة المبرعمة.

فمن المعروف أن الحياة من الناحية البيولوجية ما هي إلا مجموعة هائلة من مليارات التفاعلات الحيوية، والتي تتم على كافة المستويات، من تفاعلات حيوية خاصة بالتنفس، وأخرى للحركة، وثالثة للاستقلاب، ورابعة للنمو والتمايز، وخامسة للتكاثر، وهكذا، مما يشكل التفاعلات الحيوية البيولوجية والتي تكون الحياة بكل صورها.

والجدير بالذكر أنه ليس هناك تفاعل واحد فقط في كل الجسم، يتم بدون وجود ما يعرف باسم الإنزيم الكامل holoenzyme، وحتى نعرف مدى أهمية هذا الإنزيم الكامل، فيكفي أن نعرف أن بعض التفاعلات تستغرق لكي تتم خارج جسم الإنسان، وفي المختبر وتحت شروط خاصة من الضغط والحرارة، تستغرق مائتين وتسعاً وأربعين سنة لكي تتم، ولكنها تتم في جسم الإنسان، بشرط وجود الإنزيم الكامل في تسع ثوانٍ فقط، فتخيلوا الدور العظيم الذي يقوم به هذ الإنزيم الكامل؟

ويكون لهذا الحديث أهمية إذا علمنا أن هذا الإنزيم الكامل من جزءين هما الإنزيم enzyme ومساعد الانزيم coenzyme وهما لا يستطيعان أن يعملا إلا معا، فنقص مساعد الأنزيم يؤدي إلى توقف الإنزيم تماما وتعطله الكامل، ومن ثم توقف تفاعل حيوي ما في جسم الإنسان، وما مساعد الإنزيم هذا إلا عبارة عن عنصر من العناصر النادرة التي ذكرناها آنفا، والتي قلنا إنها في غاية الأهمية، وهنا تكمن أهميتها فمساعد الإنزيم هو عنصر من العناصر النادرة أو فيتامين من الفيتامينات العديدة الموجودة بكثرة في حبة القمح ولا تنسوا النقطة الهامة جدا في أن هذه العناصر النادرة أو الوفيرة قد جاءت من التربة بعد أن تم شحنها بنزول الماء الثجاج ذي البركة والطاقة عليها، ولا تنسوا أيضًا أن هذه العناصر النادرة والوفيرة تسكن في قلب الإنزيم في الجزء الفعال منه الذي يسير التفاعل الحيوي، والجدير بالذكر أن عنصر الزنك الموجود في حبة القمح مثلا يعمل كمساعد للإنزيم لسبعين نوعا مختلفا من الإنزيمات الموجودة في جسم الإنسان، فإذا كان عنصر الزنك ناقصا في الجسم، فهذا يعني أنه سيؤدي إلى تعطيل سبعين نوعا من التفاعلات الحيوية التي تعمل في الجسم، وهذا قد يؤدي إلى توقف المليارات من التفاعلات الحيوية داخل جسم الإنسان المعتمدة على هذه الأنواع السبعين من الإنزيمات.

ولا تنسوا أن الإنزيمات الموجودة في حبة القمح وفي سنبلها تتحرك أيضًا لأنها تسبح في سيتوبلازما الخلايا حيث تعمل، ولا تنسوا أنه يوجد في قلب هذه الإنزيمات، العناصر النادرة المشحونة وهي تتحرك أيضًا بحركة هذه الإنزيمات وبحركة هذه العناصر المشحونة تتولد الطاقة الكهربائية ومن ثم يتولد حولها المجال المغناطيسي، وكل ذلك يتم داخل حبة القمح وسنبلها، مما يفسر لنا الهالة الكهرومغناطيسية التي تحيط بحبة القمح وسنبلتها.

وسألخص كل هذا بنقاط سريعة:

نزول الماء من السماء يؤدي إلى حركة جزيئات الماء القطبية وما تحتويه من عناصر مذابة مشحونة فيها، وهذا يؤدي بدوره إلى توليد موجات كهرومغناطيسية حول كل قطرة من قطرات المطر.

هذه الموجات الكهرومغناطيسية حول كل قطرة من قطرات المطر تشحن حبيبات التربة فتصبح مشحونة قادرة على الدخول في التفاعلات الحيوية.

تشكل حبيبات التربة المشحونة والماء النازل من السماء البنية الأولية التي يتشكل منها الكلوروفيل في حبة القمح.

يقوم الكوروفيل بجمع عناصر الطاقة الكاملة (الماء من السماء) والهواء (ثاني أكسيد الكربون) والنار (ضوء الشمس) ويقوم بصنع المركب الأولي ألا وهو الكربوهيدرات في داخل حبة القمح.

تقوم حبة القمح التي بدأت تتبرعم بامتصاص مزيد من العناصر الموجودة في التربة وتضيفها إلى الكربوهيدرات، فإذا امتصت أكسجين وإضافته للكربوهيدرات تشكل الدهون، وإذا امتصت نتروجين وأضافته للكربوهيدارت تشكل البروتين وإذا أضافت فوسفوراً أو كبريتاً تشكل أنواعا مختلفة من البروتينات والدهون، ومن ثم بعد ذلك تشكل الفيتامينات والإنزيمات في عشبة القمح وسنابلها بنفس الطريقة.

بعض هذه العناصر الممتصة من التربة تدخل في قلب الإنزيمات (كمساعد لهذه الإنزيمات) الموجودة في عشبة القمح وفي قلب الإنزيمات التي تعمل على تشكيل البروتينات والأحماض الأمينية والدهنية والفيتامينات وغيرها من المركبات الموجودة في عشبة القمح، وحركة هذه العناصر المشحونة المأخوذة من التربة في داخل الخلية يولد الموجات الكهرومغناطيسية المحيطة بحبة القمح وسنبلها.

من فوائد عدم شرب الماء في الصيام

يشكّل الماء حوالي (٦٥-٧٠٪) من وزن الجسم للبالغين، وينقسم إلى قسمين رئيسين: قسم داخل الخلايا، وقسم خارجها بين الخلايا؛ في الأنسجة والأوعية الدموية والعصارات الهضمية وغير ذلك، وبين القسمين توازن دقيق. والتغير في تركيزات الأملاح وخصوصًا الصوديوم الذي يتركز وجوده في السائل خارج الخلايا. ينبه أو يثبط عمليتين حيويتين داخل الجسم، وهما: آلية إفراز الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH)، وآلية الإحساس بالعطش، واللتان تؤثر كل منهما في تهيئة الجسم للحفاظ على الماء داخله وقت الشدة، وذلك بتأثير الهرمون المضاد لإدرار البول على زيادة نفاذية الأنابيب الكلوية البعيدة، والأنابيب والقنوات الجامعة، حيث يسرع امتصاص الماء ويقلل من إخراجه، كما يتحكمان معًا في تركيزات الصوديوم خارج الخلايا، وكلما زاد تركيز الصوديوم زاد حفظ الماء داخل الجسم.

إن تناول الماء أثناء الامتناع عن الطعام (في الصيام) يؤدي إلى تخفيف التناضح (OSMOLARITY) في السائل خارج الخلايا، وهذا بدوره يؤدي إلى تثبيط إفراز الهرمون المضاد لإدرار البول، فيزداد الماء الخارج من الجسم في البول، مع ما يصحبه من الصوديوم وبعض الأملاح الأخرى، وفي هذا تهديد لحياة الإنسان إن لم تعوض هذه الأملاح. حيث يُعَدّ الصوديوم عنصرًا حيويًّا في توطيد الجهد الكهربائي عبر جدر الخلايا العصبية وغير العصبية، كما أن له دورًا حيويًّا في تنبيه وانقباض العضلات، وعند نقصانه يصاب الإنسان بضعف عام في جسمه.

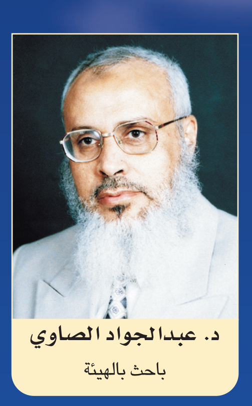
وقد وجدت علاقة بين العطش وبين تحلل الجليكوجين، إذ يسبب العطش إفراز جرعات تتناسب وقوة العطش من (هرموني الأنجوتنسين ٢ (Angiotensin II) والهرمون القابض للأوعية الدموية (Vasopressin)، واللذان يسببان تحلل الجليكوجين في إحدى مراحل تحلله بخلايا الكبد، فكلما زاد العطش زاد إفراز هذين الهرمونين بكميات كبيرة، مما يساعد في إمداد الجسم بالطاقة خصوصًا في نهاية اليوم.

كما أن زيادة الهرمون المضاد لإدرار البول (ADH) المستمر طوال فترة الصيام في شهر رمضان، قد يكون له دور هام في تحصين القدرة على التعلم وتقوية الذاكرة، وقد ثبت ذلك على حيوانات التجارب. لذلك فالقدرة العقلية قد تتحسن عند الصائمين بعكس ما يعتقد عامة الناس.

وقد نشرت مجلة الجمعية الملكية للصحة عام ١٩٩٧م دراسة مقطعية عن النشاط اليومي والأداء الدراسي والصحة أثناء صيام رمضان، أجريت في قسم التغذية وعلوم الطعام في كلية العلوم الصحية بالكويت، لاستكشاف تأثير صيام شهر رمضان على النشاطات اليومية، والصحة، والأداء الدراسي لعدد من الدارسين الجامعيين بلغ (٢٦٥) فردًا (١٦٣ رجلاً، و١٠٢ امرأة)، وتراوحت أعمارهم بين (٢٠-٧٢) سنة، ومعظمهم (٩٧٪) يعيشون فرادى بين عائلاتهم. وأظهر التحليل أن معظم الناس في الدراسة كانوا في أدنى حالات التوتر وفي نشاط روحي جيد، وكانوا يتناولون المشروبات المحتوية على قليل من الكافيين، وكانوا يدخنون قليلاً، وكان التغير في الوزن مختلفًا في الأشخاص، حيث لم يتغير وزن (٤٨٪) منهم، وقلّ وزن (٣٥٪) منهم، وازداد وزن (١٣٪) منهم، وكان فقدان الوزن أكثر بين المرضى منهم، كما تحسنت نسبة كبيرة من المرضى خلال شهر الصيام، وخصوصًا الذين يعانون من إمساك واضطراب عصبي في الجهاز الهضمي، وقد سجل لأكثر من (٥٠٪) من الأشخاص نشاط قليل ورغبة في الدراسة ومقدرة على التركيز.

كما أن الحرمان من الماء أثناء الصيام، يسبب زيادة كبيرة في آليات تركيز البول في الكلى، مع ارتفاع في القوة الأزموزية البولية قد يصل من (١,٠٠٠ إلى ١٢ ألف) مل أزمو/كجم ماء، وهكذا تنشط هذه الآليات الهامة لسلامة وظائف الكلى.

كما أن عدم شرب الماء خلال نهار الصيام يقلل من حجمه داخل الأوعية الدموية، وهذا بدوره يؤدي إلى تنشيط الآلية المحلية بتنظيم الأوعية وزيادة إنتاج البروستاجلاندين (Prostaglandine)، والذي له تأثيرات عديدة وبجرعات قليلة، إذ إن له دورًا في حيوية ونشاط خلايا الدم الحمراء، وله دور في التحكم في تنظيم قدرة هذه الخلايا لتعبُر من خلال جدران الشعيرات الدموية، وبعض أنواعه له دور في تقليل حموضة المعدة، ومن ثم تثبيط تكوّن القُرَح المعدية كما ثبت في حيوانات التجارب، كما أن له دورًا في علاج العقم؛ حيث يسبب تحلل الجسم الأصفر، ومن ثم فمن الممكن أن يؤدي دورًا في تنظيم دورة الحمل عند المرأة، كما يؤثر على عدة هرمونات داخل الجسم فينبّه إفراز هرمون الرينين، وبعض الهرمونات الأخرى، مثل الهرمون الحاث للقشرة الكظرية وغيره (SH وACTH)، كما يزيد من قوى استجابة الغدة النخامية (PitutarY gland) للهرمونات المفرزة من منطقة تحت الوساد في المخ (Hypothalamus)، كما يؤثر على هرمون الجلوكاجين، على إطلاق الأحماض الدهنية الحرة، كما يوجد البروستجلاندين في المخ، ومن ثم له تأثير في إفراز الناقلات للإشارات العصبية، كما أن له دورًا في التحكم في إنتاج أحادي فوسفات الأدينوزين الحلقي (CAMP) والتي يزداد مستواها لأسباب عديدة، وتؤدي دورًا هامًّا في تحلل الدهن المختزن، لذلك فالعطش أثناء الصيام له فوائد عديدة بطريق مباشر أو غير مباشر نتيجة لزيادة مادة البروستجلاندين، حيث يمكن أن يحسّن كفاءة خلايا الدم ويحمي الجسم من قرحة المعدة، ويشارك في علاج العقم، ويسهّل الولادة ويحسّن الذاكرة، ويحسّن آليات عمل الكلى، وغير ذلك.


د. عبدالجواد الصاوي
باحث بالهيئة

كما أن الله - سبحانه وتعالى - جعل للجسم البشري مقدرة على صنع الماء من خلال العمليات والتحولات الكيمائية العديدة، التي تحدث في جميع خلايا الجسم، إذ تتكوّن - أثناء عمليات استقلاب الغذاء، وتكوين الطاقة في الكبد، والكلى، والمخ، والدم، وسائر الخلايا تقريبًا - جزيئات ماء، وقد قدّر العلماء كمية هذا الماء في اليوم من ثلث إلى نصف لتر، ويسمى الماء الذاتي أو الداخلي (Intrinsic water).

وكما خلق الله للإنسان ماءً داخليًّا، خلق له طعامًا داخليًّا أيضًا، فمن نفايات أكسدة الجلوكوز يصنع الجلوكوز مرة أخرى، حيث يتحول كل من حمض اللاكتيك والبيروفيت، وهما نتاج أكسدة الجلوكوز إلى جلوكوز مرة أخرى، حيث تتوجه هذه النفايات إلى الكبد، فيجعلها وقودًا لتصنيع جلوكوز جديد في الكبد، ويتكون يوميًّا حوالي (٣٦) جرامًا من هذا الجلوكوز الجديد من هذين الحمضين، غير الذي يتكون من الجليسرول والأحماض الأمينية.

وكذا يمكن أن ندرك سِرّ نهي النبي - صلى الله عليه وسلم - الناس عن إكراه مرضاهم على الطعام والشراب، حيث كان معتقد الناس - وللأسف ما يزال - أن الجسم البشري كالآلة الصماء، لا تعمل إلا بالإمداد الدائم بالغذاء، وأن في الغذاء الخارجي فقط تكمن مقاومة ضعف المرض. وأخبر ﷺ أن الله يطعمهم ويسقيهم فقال ﷺ: (لا تكرهوا مرضاكم على الطعام والشراب فإن الله - عز وجل - يطعمهم ويسقيهم) (رواه ابن ماجه).



بعد دراسة علمية موثقة..

الطب الحديث يكشف النقاب عن علاقة الصلاة في الصغر وآلام أسفل الظهر

الطبّ الحديث يقدّم نظريّة جديدة عن الظهر، فيكشف النقاب عن معجزتين إسلاميتين ظلّتا محجوبتين لأكثر من ألف وأربع مائة سنة.

نصّ النظريّة:

«إذا بدأ الإنسان في تليين أسفل ظهره في سن مبكرة، واستمر في هذا التمرين وحافظ عليه أثناء الكبر فإنّ فرصته في الإصابة بالآلام الشديدة والإنزلاقات الغضروفية في أسفل الظهر ستتقلص بشكل كبير»

ملخص الدراسة:

آلام أسفل الظهر من المشاكل الشائعة في البالغين غالباً ما تظهر بسبب فقدان الليونة من الرباط الطولي الخلفي في الظهر Longitudinal Ligament Posterior وكذلك النسيج الليفي الذي يشكل الطبقات الخارجية من القرص الغضروفي Annulus Fibrosus عندما تفقد هذه الأنسجة القدرة على التمغط فإنّها تتمزق عند حصول حركة خاطئة تساعد على تهتكها. والحركة التي تضع ضغطا على هذه الأنسجة هي ثني الظهر للأمام والرّكب مفرودة. هذا التمزق نادر جداً في الأطفال لأن أنسجتهم مرنة وتتمغط عند الانحناء.



د. محمد وليد الشعراني
استشاري جراحة المفاصل والعظام / الدوحة ـ قطر

الفرضيّة:

إذا حافظنا على ميزة مرونة الرباط والغضاريف الموجودة في الأطفال، فهل سيقلل هذا من نسبة الإصابة بآلام أسفل الظهر والانزلاقات الغضروفية في الكبار؟

البحث الميداني:

أُجري بحثاً ميدانياً على ١٨٨ من البالغين وقد تم سؤالهم إذا كانوا يشتكون من آلام أسفل الظهر أوعرق النسأ وعن شدّة الألم إن وجد، ثم سُئلوا عن صلاتهم متى انتظموا فيها ولم يقطعوها ؟

لقد اثبتت النتائج بشكل قاطع وملحوظ صحّة هذه الفرضية واكتسب الطب هذه النظرية، حيث أن ٢,٦ ٪ فقط ممن يصلون قبل سن العاشرة قد عانوا من آلام قوية أسفل الظهر، بينما ٧٠ ٪ ممن لا يصلون إطلاقاً يعانون من آلام قوية والتفاصيل ومن ضمنها التفسير العلمي الدقيق في الشرح.

قُبلت هذه الدراسة ونوقشت في المؤتمر القطري العالمي الثاني للأطفال في الدوحة في إبريل سنة ٢٠٠٠م، وفي المؤتمر الدولي السادس لجراحة الظهر، والذي عقد في أنقرة من الرابع الى السابع من سبتمبر عام ٢٠٠٢م، وذلك بإشراف نخبة من أطباء الظهر العالميين، كما نشرت في مجلّة الظهر الأوروبيّة[1].

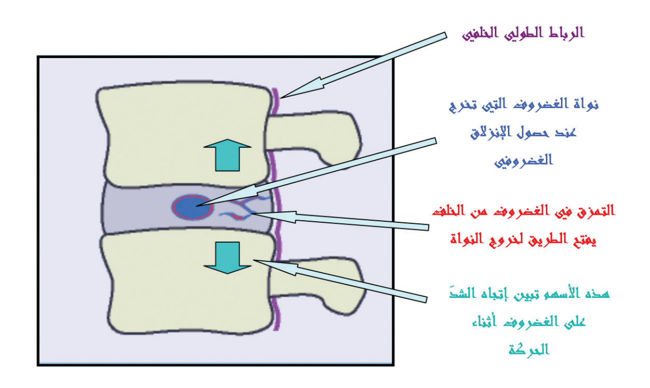
من دون العبادات يأمر الإسلام أطفال المسلمين بالصلاة في سنّ مبكّرة هي السابعة وعلى أقصى تقدير العاشرة. طريقة الصلاة وفي الركوع بالذات يتعرض الرباط والغضاريف لعملية تليين على الأقل سبعة عشر مرة يومياً وذلك أثناء تأدية الصلوات الخمس. ولهذا فإن أطفال المسلمين لا شعورياً يحافظون على ليونة ومطاطيّة هذه الأنسجة منذ عمر مبكرة وهذا يمنع تيبسها في الكبر وبالتالي يمنع تمزقها.

الأربطة الطولية خلف الفقرات والأنسجة الليفية في الغضاريف تحافظ على بقاء الغضروف في مكانه الآمن بين الفقرات وتمنع انزلاقه. أما إذا تمزّقت هذه الأنسجة نتيجة لحركة خاطئة فإنّ جزءً من الغضروف (وهي النواة الداخلية) تنزلق إلى الخلف حيث يوجد النخاع الشوكي والتفرعات العصبية، وكل هذا يكون مصحوباً بالآم مبرحة. وإذا تطورت المشكلة فإنها تصل إلى ضعف تدريجي في الأعصاب. هذا التأثير على الأعصاب هو ما يعرف بعِرق النسأ، وهو يتفاوت بين التنميل والألم والشلل. ومساوئ الحركة الخاطئة فهي معروفة ولهذا نجد أن وقاية الظهر تتركز على تجنُّب هذه الحركة.

من الناحية الأخرى نحن نعرف أن الأربطة المرنة تستطيع أن تستوعب مقداراً أكبر من الحركة، فنجد لاعب الجمباز يستطيع أن يفتح رجليه بسهولة لأنه قام بتمغيط أربطة الوركين من عمر مبكر، ولاعب الجمباز الذي يبدأ بالتمرين في سن مبكرة يكون أكثر تفوقاً من أقرانه الذين يمارسون هذه اللعبة في سن متأخرة. أمّا إذا فتحنا بالقوة رجلي إنسان بالغ لم يسبق تدريبه، فإننا على الغالب سنسبب له تمزقات في أربطته وربما عضلاته.



يتمتع الأطفال بلياقةٍ كبيرةٍ مقارنةً بالبالغين، وسبب هذه اللياقة هو أن أنسجتهم مرنة. وإذا ما حافظنا على هذه الخاصيّة من الطفولة فإنّه من المنطقي أن تظلّ هذه الأنسجة مرنة فتقاوم الحركات الشديدة. أما إذا أهملت أوبمعنى أصحّ إذا حرمت من التمرين المستمر فإنها ستتيبس عند الكبر، فإذا تعرضت لشدٍّ قويّ بسبب حركات شديدة فإنها قد تتمزق وهذا يسبب آلام مبرحة.



عندما ترتّبت لدي هذه المعلومات عن مشاكل الظهر وخبرتي الطويلة في الرياضة والجهاز الحركي، أجد نفسي مذهولاً فقد تبلورت أمامي معجزة كبيرة من معجزات الله سبحانه جلّ في علاه وتضيء في كياني هذه الآية الكريمة: ﴿إِنَّمَا يَخْشَى اللَّهَ مِنْ عِبَادِهِ الْعُلَمَاءُ﴾ سورة فاطر: آية ٢٨

لقد وجدتُ كلّ هذا متناسقاً تماماً مع ثقافتي الدينية، والموضوع أنني عندما فكّرت بالعبادات في الإسلام أجد أن الصلاة هي الفرض الوحيد المطلوب تطبيقه بحزم على أطفال المسلمين الصغار، ففي الحديث الشريف: «مروا أولادكم بالصلاة لسبع، واضربوهم عليها لعشر» رواه الترمذي: حسن صحيح.

إذا بدأ الأولاد بالركوع مرات عديدة كل يوم ابتداءً من السن السابعة وعلى الأكثر السن العاشرة، فإن الأربطة الطولية خلف الفقرات وألياف الغضروف الخلفية تحافظ على ليونتها فيصعب تمزقها في الكبر ويبقى الغضروف أمناً بين الفقرات، وهكذا تتقلص مشكلة صعبة تعاني منها فئة كبيرة من الناس.

سبحان الله جاءت هذه المعلومات الدقيقة والبالغة الأهمية والمعقدة الفائدة على لسان راعي الغنم منذ أكثر من أربعة عشر قرناً.

لماذا تكثر إصابة من هم في العشرينات أوالثلاثينات أو الأربعينات بهذه الآلام وهم لا يزالون يافعين ؟

تعتبر الآم اسفل الظهر من أكثر المشاكل الطبية شيوعاً، فحوالي ٧٠٪ من الناس سبق وأن عانوا من آلام مبرحة في أسفل ظهورهم في فترةٍ ما من حياتهم.

ففي دراسة رسمية لدائرة الصحة والتغذية الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية، ظهر أنّ ٦٠ ـ ٨٠٪ من الأمريكين يصابون بآلام أسفل الظهر في فترة من حياتهم، وفي أي وقت يوجد ٣٠٪ من الامريكين ممن يقولون لدينا الآن ألم في أسفل الظهر، وهذا يعني أن هناك ثلاثة من كل عشرة أشخاص لديهم حالياً ألم في أسفل الظهر[2].

مشاهير الأطباء في حيرة كبيرة بسبب الانتشار الواضح لهذه الظاهرة، فأكثرهم يعترفون بأنّهم لا يعرفون سبب انتشار ظاهرة آلام اسفل الظهر. بعضهم يخمّن ويحوم حول هذه الأسباب، فعلى سبيل المثال نجد هذه العبارة 'من الأسباب المحتملة لآلام أسفل الظهر هي قلّة اللياقة وضعف عضلات الظهر والبطن، والجلسة السيئة وقلّة مدى حركة الظهر' [3].

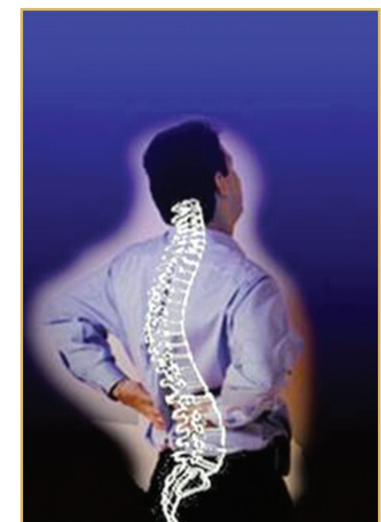
كثيرٌ من البحوث العلمية العالمية أثبتت أن الرباط الطولي الخلفي والألياف الموجودة خلف الغضروف هي المكان الرئيسي لآلام أسفل الظهر، وهذه ثلاث دراسات متنوعة لإثبات هذا:

- أثناء إجراء جراحات الظهر تحت تخدير موضعي، فإن تنبيه هذه الأنسجة يؤدي إلى الشعور بنفس الألم الذي يعرفه المريض [٤].
- الدراسات التشريحية لهذه الأنسجة أثبتت أنه توجد فيها نهايات عصبية للألم [٥].
- استخدام التحاليل المناعية لكيمياء الأنسجة، أثبت أن لهذه النهايات العصبية علاقة مباشره بآلام أسفل الظهر [٦].

ويعتبر هذا تفسير منطقي للإصابة بآلام أسفل الظهر حتّى قبل أن يحصل انزلاق غضروفي.

إنحناء الظهر إلى الأمام يحصل فقط بين الفقرات القطنية الخمسة وهي تقع أسفل الظهر تحت الفقرات الصدريّة. ٩٠٪ من هذا الإنحناء يحصل تحت الفقرتين القطنيتين الخامسة والرابعة بينما ١٠٪ من الإنحاء يحصل عند الفقرات القطنية الثالثة والثانية والأولى. وفي المقابل نجد أن ٩٠٪ من الإنزلاقات الغضروفية في أسفل الظهر تحصل تحت الفقرتين الخامسة والرابعة، بينما ١٠٪ من الانزلاقات الغضروفية أسفل الظهر تحصل عند الفقرات القطنية الثالثة والثانية والاولى. نلاحظ أن نسبة الانزلاق تتساوى مع نسبة الحركة وهذا أحد الأدلّه على علاقة الانزلاقات الغضروفية بالإنحناء للأمام، حيث أن نسبة الانزلاق تصل إلى ٩٠٪ في الأماكن التي تتحمل ٩٠٪ من الحركة.

دليل آخر على علا قة الانحناء للأمام بالانزلاق الغضروفي هو الندرة الكبيرة للانزلاقات الغضروفية بين الفقرات الصدرية، فالفقرات الصدرية مثبّته بالقفص الصدري (الأضلاع) والإنحناء للأمام في هذا المستوى مستحيل، كما أنّ الفقرات الصدريّة غير مصمّمة على الإنحناء للأمام (٧).



الحقائق العلمية للانزلاقات الغضروفية في الأطفال:

تُجمعُ الدراسات الطبية أنّ الإنزلاق الغضروفي في ظهر الأطفال يمثل واحد إلى ثلاثة بالمائة من الانزلاقات الغضروفية. وفي دراسة على ٥٨ طفل مصابين بإنزلاق غضروفي أسفل الظهر وُجد أن ٥٥ منهم عمرهم أكثر من ١٢ سنة، اثنان عمرهم ١٠ سنوات وواحد عمره ٨ سنوات.

بمعنى آخر فإنه من أصل ٥٨ طفل مصابين بإنزلاق غضروفي يوجد ثلاثة فقط عمرهم عشر سنوات أوأقل [٨].

وبإجراء حساب بسيط لمعرفة نسبة عدد الأطفال الذين يبلغ عمرهم عشر سنوات أوأقل من المجموع الكلي لعدد حالات الإنزلاق الغضروفي من كبار وصغار نحصل على هذه النتيجة المذهلة:

٥٨/٣ × ١-١٠٠/٣ = ٣-٩/٥٨٠٠ = فقط واحد إلى ثلاثة أطفال من كل ألفي شخص مصابين بإنزلاق غضروفي أسفل الظهر

إذاً هناك خاصيّة في ظهر الأطفال الصغار تحميهم من الانزلاقات الغضروفية. وإذا استطعنا نقل هذه الميزة إلى ظهر الكبار، فهل

سيقلل هذا من عدد حالات الانزلاقات الغضروفية في الكبار؟

يتميز الاطفال بليونة واضحة في أنسجتهم، وعندما يقومون بما نسميه بالحركة الخاطئة على الظهر فإنهم لا يمزقون الغضاريف أ والأربطة الطولية في الظهر، وفي عبارة أخرى فإنّهم لا يفتحون البوّابة التي يمر عبرها الغضروف.

فالأنسجة المعنيّة مطاطيّة فتتمغّط ولا تتمزّق، ومن هنا تأتي فرضية النظرية: «لو استمرينا في ثني الظهر إلى الأمام عدة مرات يومياً ابتداءً من الطفولة المبكرة وبدون توقف في الكبر، فهل سيحافظ هذا على مطاطيّة هذه الأنسجة، وهل سيخولّها عملياً لمقاومة التمزق في الكبر، وبصيغةٍ أخرى هل الخاصيّة المطاطيّة المفيدة للأنسجة ستستمر في الكبار وتحمي ظهورهم من الانزلاقات الغضروفية» لإثبات هذه الفرضية نحن بحاجة لايجاد كباراً استمروا بثني ظهورهم للأمام يومياً والركب مفرودة وذلك ابتداءً من الطفولة المبكرة.

البحث الميداني:

اجري بحثاً على مائة وثمانية وثمانين من البالغين.

ثمّ سئلوا إذا كانوا يشتكون من آلام اسفل الظهر. عُرّف الألم بأنه بسيطاً إذا لم يكن يضايقهم وشديدًا إذا كان يسبب لهم إزعاجاً، كما سئلوا أيضاً عن آلام عرق النسأ، وقد كان متوسط أعمارهم في الثلاثينات. قسّم هؤلاء البالغين إلى ثلاثة فئات:

- ٧٨ من المسلمين الذين التزموا بالصلاة قبل سن العاشرة واستمروا فيها
- ٥٠ من المسلمين الذين بدؤا الصلاة بعد سن الثالثة عشر
- ٦٠ من غير المسلمين

النتيجة:

	لا يوجد ألم	ألم بسيط	ألم شديد	عرق النسا
الذين التزموا بالصلاة قبل سن العاشرة واستمروا فيها	٨٢٪	١٥,٤٪	٢,٦٪	لا يوجد
الذين بدؤا الصلاة بعد سن الثالثة عشر	٣٦٪	١٦٪	٢٦٪	٢٢٪
الذين لا يصلون	٢٠٪	١٠٪	٤٥٪	٢٥٪



هذا الفرق الكبير في مشاكل الظهر فيمن يصلّون ومن لا يصلّون، قد أثبت بدون أدنى شك أهمية الصلاة للمحافظة على سلامة الظهر.

لقد كانت النتائج واضحة مثل البدر في ليلة سماؤها صافية، وقد جاءت هذه التعليمات الدقيقة والمعقدة الفائدة والبالغة الأهميّة على لسان راعي الغنم في القرن السادس الميلادي، فلمع في وجداني نور هذه المعجزة العظيمة فخطرت لي الآيات الكريمة:

﴿وَمَا يَنطِقُ عَنِ الْهَوَى * إِنْ هُوَ إِلاَّ وَحْيٌ يُوحَى * عَلَّمَهُ شَدِيدُ الْقُوَى﴾

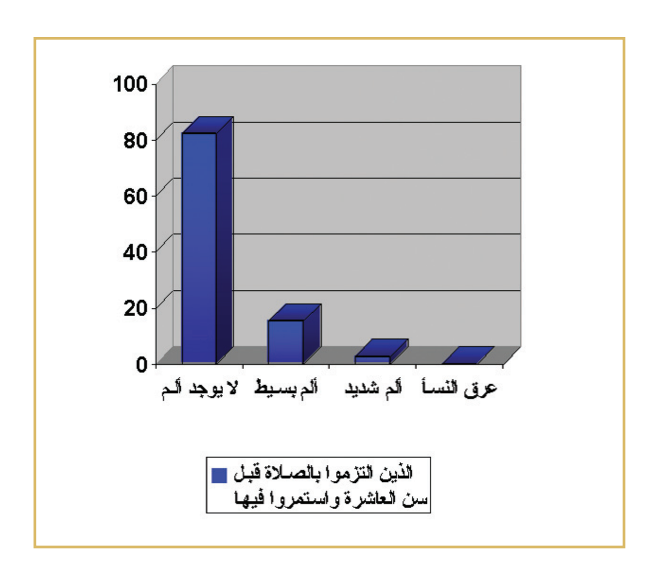
سورة النّجم: الآيات ٢ الى ٤

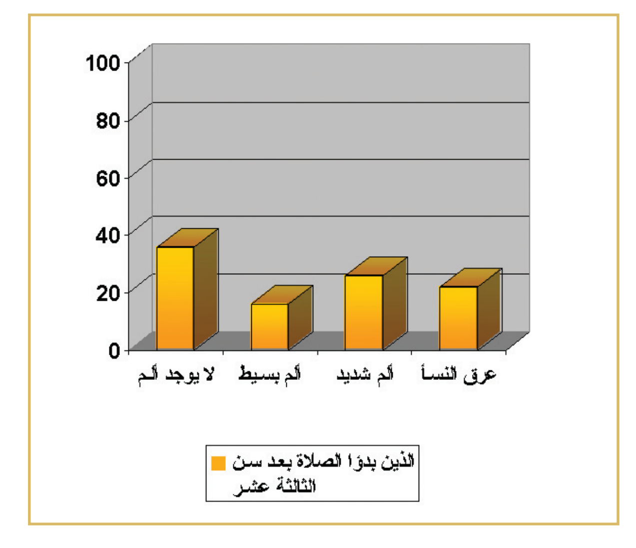
لقد فاجأتني النتائج فهذه أوّل دراسة تظهر الأهميّة العلميّة للصلاة المبكرة ولم أتوقع هذا الفرق الكبير بين الذين يحافظون على ليونة ظهورهم من سن مبكرة وغيرهم ممن حرموا من هذه النعمة في طفولتهم. أمّا من بدأ الصلاة متأخراً فوضعه غير مطمئن اطلاقاً وهو غير آمن.

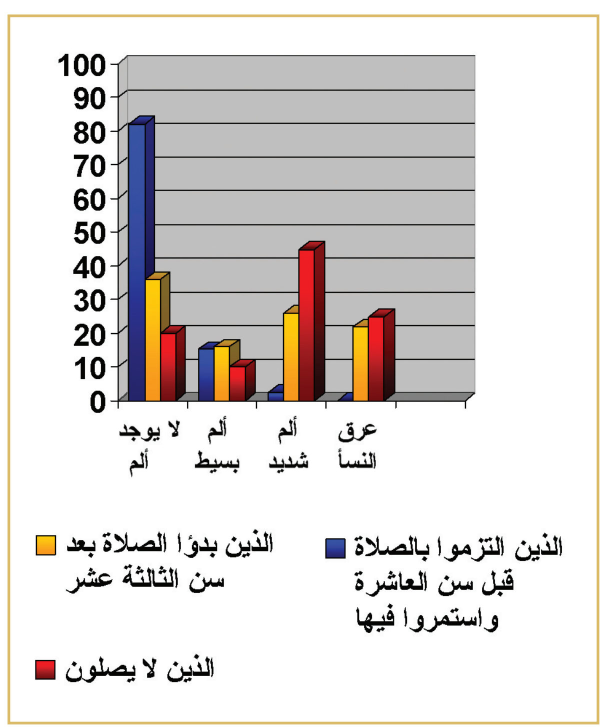
نتيجةً لهذا الاكتشاف العلمي تبلورت معجزتان اسلاميتان جديدتان ظلتا مخفيتين لأكثر من ألف وأربع مائة سنة وهما تصميم الإسلام على الإنتظام في الصلاة قبل سنّ العاشرة، وكذلك الركوع في الصلاة فهو معجزة اسلامية أخرى.

بهذه النتائج نلاحظ أنّ

تعاليم الإسلام والحقائق العلمية وفرضية النظرية ونتيجة الدراسة.. جميعاً في انسجام تام







المراجع:

1. European Spine Journal: August 2002; Volume 11; Number 4; 400.
2. Anderson GB: Weinstein IN, Ridevic BL, Sonntag VKH (eds) Essentials Of The Spine; NEW YORK, RAVEN PRESS 1994, CHAP 1.
3. Roger Dee: Hurst LC, Gruber MA, Kottmeier SA (eds) Principles Of Orthopaedic Practice: USA, MC Graw Hill companies 1997, Chapter 72.
4. Orthopedic Clinic Of North America 1991: 22;181-187.
5. Journal Of Anatomy: 1981: 132; 39-56.
6. Textbook Of Spinal Surgery: Second edition 1996, Philadelphia, Lippincott.
7. Ogilvie JW: Thoracic Disc Herniation. Bridwell KH, Dewald RL (eds); The Textbook Of Spinal Surgery, 2nd edition. 1996: Philadelphia, Lippincott
8. NMP Clarke, DK Cleak, Intervertebral Lumber Disc Prolapse In Children And Adolescents; Journal of Paediatric Orthopaedics 1983; 3: 202-206.

من أعلام الطب الإسلامي..

داود الأنطاكي (الضرير)

نتكلم في هذه الحلقة عن شخصية مرموقة في ميدان الطب الإسلامي، ألا وهي شخصية (داود الأنطاكي) الذي يعرف بالضرير، هذا الطبيب الذي كان علَمًا لدرجة أنه قد أطلق عليه لقب (رئيس أطباء زمنه)، فمن هو داود هذا؟ وأين موطنه؟ وما هي بدايته العلمية وما الذي امتاز على به غيره؟

نحاول في هذا المقال أن نكشف بعض معالم شخصية هذا الطبيب العظيم وفق الصورة التالية:

أولاً: ولادته ونشأته:

أ- قبيل أربعة قرون ونيف من عمر الزمن ولد في بلدة (أنطاكية) داود بن عمر الأنطاكي ضريرًا كسيحًا، وذلك في عام (٩٥٠هـ/١٥٤٣م) وبعد ذلك عافاه الله من مرض الكساح، ولكنه بقي ضريرًا إلى أن توفاه الله في عام ١٠٠٨هـ/١٥٩٩م. وذلك بعد مجاورته بمكة المكرمة لمدة سنة واحدة، فدفن قريبًا من بيت الله الحرام، ولتنتهي بذلك حياته التي قضاها في مجال الطب دراسة وتدريسًا وممارسة وتأليفًا.

ب- ويَعُدُّه بعض الكتّاب خاتمة عقد الأطباء المسلمين المحققين العظام الذين كانوا أساتذة في علومهم وسلوكهم المهني، بل هو أحد أولئك الذين تركوا إرثًا علميًّا متنوعًا يبقى برهانًا وشاهدًا على شمولية معلوماتهم وعمق معارفهم، وسلامة مسلكهم، بل إن أحد كُتُبه وهو (التذكرة) يمكن اعتباره موسوعة في الطب.



د. عبدالحفيظ الحداد

وأما عن سعة علمه فلنتأمل الفقرة التالية:

ج- يقول الزركلي في ترجمته للأنطاكي: (عالم بالطب والأدب، كان ضريرًا انتهت إليه رئاسة الأطباء في زمانه، ولد في أنطاكية، وحفظ القرآن وقرأ المنطق، والرياضيات، وشيئًا من الطبيعيات، ودرس اللغة اليونانية فأحكمها، وهاجر إلى القاهرة فأقام عدة أشهر بها، ورحل إلى مكة فأقام سنة توفي في آخرها. كان قوي البديهة يُسأل عن الشيء من الفنون فيملي على السائل الكراسة والكراستين، ولقد حصلت له نادرة من نوادر الشفاء.

د- يروي ابن العماد صاحب شذرات الذهب عنه أنه قد ذكر بخصوص قصة شفائه من مرض الكساح الذي كان قد ابتلى به قوله: (إنه ولد بأنطاكية بهذا العارض. قال: وقد بلغت سيارة النجوم، وأنا لا أستطيع أن أقوم لعارض ريح تحكم في الأعصاب، وكان والدي رئيس قرية حبيب النجار، واتخذ قرب مزار سيدي حبيب رباطًا للواردين، وبنى فيه حجرات للمجاورين، ورتب لها في كل يوم من الطعام ما يحمله إليه بعض الخدام. وكنت أحمل إلى الرباط فأقيم فيه سحابة يومي، وإذا برجل من أفضل العجم يدعى محمد شريف نزل بالرباط، فلما رآني سأل عني فأخبر، فاصطنع لي دهنًا، ومددني في حر الشمس ولفّني في لفافة من فرقي إلى قدمي حتى كدت أموت، وتكرر منه ذلك الفعل مرارًا من غير فاصل فقمت على قدمي، ثم أقرأني في المنطق والرياضي، والطبيعي، ثم أفادني باليونانية).

ثانيًا: دراسته ونشاطه في طلب العلوم ونبوغه في الطب

لقد أُثِر عن داود الأنطاكي الجد والنشاط وعلو الهمة في طلب العلم، لذلك ـ وعلى الرغم من كونه ضريرًا ـ فإن عاهته تلك لم تمنعه من دراسة الطب، بل ولا من التفوق فيه على أقرانه، حيث نراه قد سافر في طلبه إلى حلب ودمشق والقاهرة وآسيا الصغرى، ومعلوم كم في هذه الأسفار من مشقة على رجل ضرير مثل داود، ويرحم الله القائل:

وإذا كانت النفوس كبارًا تعبت في مرادها الأجسام

وقد ترجم له الأستاذ حكمت نجيب عبدالرحمن في كتاب تاريخ العلوم عند العرب ـ فقال: (هو العلامة الطبيب الضرير داود بن عمر البصير الأنطاكي، أقام بمصر، وكانت له هناك حجرة في المدرسة الظاهرية لغرض اجتماعه بالناس ومداواة المرضى منهم. وله عدد كبير من المؤلفات صنفها بعد نزوحه إلى مصر، وقد تجاوز عددها ستة وعشرين مؤلفًا أغلبها في الطب منها: تذكرة الألباب، والجامع العجب، وكتاب البهجة، والدرة المنتخبة فيما صح من الأدوية المجربة، وفي هذين الكتابين عدد كبير من أسماء النباتات ومصادرها وقواها وأهميتها في علاج الأمراض. ولقد كان متفانيًا في سبيل طلب العلم، يسترخص كل شيء في سبيله، بل إن المؤرخين يذكرون عنه أنه كان يضحي بما عنده من إمكانات واسعة في سبيل طلب العلم. ويروى عنه أن طبيبًا مشهورًا قد نصحه بتعلم اللغة الإغريقية (اليونانية) من أجل الاتصال بأصول العلم، فما كان منه إلا أن بادر فورًا فبذل جهده في هذا الاتجاه حتى أتقن الإغريقية قراءة وفهمًا، ثم إنه كان رحّالة في طلب العلم، كما أنه كان مدرّسًا لم يضنّ على طلابه بنتاج تحصيله، وكان مثلاً للصالحين من العلماء المسلمين، إنساني النزعة لا يعرف التعصب لأهل بلده ووطنه، بل كان ذا أفق واسع في التعامل مع الآخرين؛ سواء كانوا طلاب علم وحكمة، أم كانوا من المرضى الذين ينشدون ثمار خبرته في مجالات الطب للبرء من سقامهم وآلامهم، وهكذا كان يستقبل الجميع بترحاب، ويقدم لهم ما أفاء الله به عليه من العلم النافع والطب الناجع. لقد كان ـ رغم علته ومصابه بفقد البصر ـ لا يسأم من استقبال المرضى بترحاب، كما كان لا يمنع علمه عن أحد، ولذلك عرفته الديار الشامية والحجازية والمصرية مدرسًا كما عرفته طبيبًا. وكان في نفس الوقت ملتمسًا للزيادة في المعرفة، فحيثما التقى بمن هو فطنة العلم جالسه مجالسة الطالب لمعلمه، كان هذا دأبه في الأمصار التي نزل بها وفي كل الأحوال. ومع هذا فالأنطاكي يتميز بنقده العلمي، أمين في تعامله المسلكي مقرونًا بموهبته الإبداعية في طرقه الطبيعية في المعالجة وصناعته للأدوية التي كان يتقنها ويمتاز بها، وتؤكد هذه المعلومات عنه بإيراد ما يذكره الدكتور محمود الحاج قاسم محمد مترجمًا له في كتاب (الطب عند العرب والمسلمين) يقول: (ولد الشيخ الأنطاكي في القرن العاشر الهجري، اختص بالطب العلاجي وتحضير الأدوية والوصفات، ومن أشهر مؤلفاته كتابه الضخم (تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجاب) الذي اشتهر باسم (تذكرة داود) يدرج في كتابه آية في العلوم المختلفة وفي طالب العلم، وتاريخ علم الأدوية، وينقد المؤلفات التي سبقت كتبه نقدًا أمينًا).

ثالثا: قبسات من معالم شخصيته، والتي تتبدى فيها ميزاته سواء في مجال الطب أو غير الطب:

أ- من أبرز ما يلاحظ في شخصية الأنطاكي سعة أفقه العلمي، وغزارة المعلومات، مع تمكنه فيما يكتب، ورسوخ قدم فيما يناقش من الموضوعات، ولعل وقفة تأمل ومقارنة لكتاب (التذكرة) مع بقية كتبه تبرهن على هذا، كما تدلنا على ذلك أحوال الأنطاكي، ولذلك تلاه ما يأتي في الفقرة ب.

ب- التزامه في ميدان الاستطباب بمضمون القاعدتين التاليتين:

١ ـ الزمن جزء من العلاج: وهذا يعني أن مرور فترة من الزمن لسراية العلاج وتمام تأثيره أمر لابد من ملاحظته في ميادين التطبيب.

٢ ـ معالجة كل مريض بنباتات أرضه وبلده: وهذا من القواعد التي قررها أبقراط إذ يؤثر عنه قوله: (عالجوا كل مريض بعقاقير أرضه فإنه أجلب لصحته).

ج- ولقد ترجم أبو العلا الحنبلي في كتابه (شذرات الذهب) لداود فذكر لمحات عن شخصيته اختصرها بما يلي: (داود بن عمر الأنطاكي نزيل القاهرة المعزية، والمميز على من له قيد المزية. هي التوحيد ـ بأنواع الفضائل والتفرد بمعرفة علوم الأوائل، سيما علم الأبدان المقدم على علم الأديان، فإنه بلغ فيه الغاية التي لا تدرك).

د- كما قد قال عنه صاحب شذرات الذهب: (وكان فيه دعابة وحسن سجايا وكرم. وخوف من المعاد وخشية من الله. كان يقوم الليل إلا قليلاً ويتبتل إلى الله تبتيلاً، وكان إذا سئل عن شيء من العلوم الحكمية والطبيعية والرياضية أملى ما يدهش العقل بحيث يجيب على السؤال الواحد بنحو الكراسة. ومن مصنفاته التذكرة جمع فيها الطب والحكمة ثم اختصرها في مجلده) ولئن كان الأنطاكي موسوعيًا إلا أنه ذو تخصص بفن المداواة. ولقد أكد الدكتور الحاج قاسم أن الأنطاكي كان مختصًا بالطب العلاجي وتحضير الأدوية.

رابعًا: أهم مؤلفات الأنطاكي:

لقد ترك الأنطاكي ثروة علمية لها قيمتها في مجالات الاستطباب منها:

١ - استقصاء العلل وشافي الأمراض والعلل.
٢ - أرجوزة شعرية طويلة في الطب.
٣ - رسالة صغيرة في الحمام.
٤ - تذكرة أولي الألباب والجامع العجب العجاب.
٥ - تزيين الأسواق بتفصيل أشواق العشاق.
٦ - وله كذلك رسالة النزهة المبهجة في تشحيذ الأذهان وتعديل الأمزجة وهذه الرسالة تمتاز بكون موضوعاتها تتعلق بالطب النفسي، وكذلك كتابه السابق (تزيين الأسواق)، ويلاحظ تعلقه بالطب النفسي فكلا الكتابين إذن يمكن تصنيفهما ضمن كتب الطب النفسي، ولا يخفى أن العلاقة بين النفس والجسد علاقة وثيقة، لذلك فالكتب السابقة ما خلت من كونها كتبًا طبية مع أن كتابيه (التذكرة، وتزيين الأسواق) هما اللذان حظيا بالاهتمام أكثر من غيرهما. وكتاب تزيين الأسواق طبع ببولاق في القاهرة، كما أنه طبع في بيروت.
٧ - وقد أورد محقق كتاب (تزيين الأسواق) أسماء كتب أخرى لداود، لذلك نذكر ما ورد في المقدمة لتمام الفائدة حيث يقول المحقق: (وله (غاية المرام في تحرير المنظوم من الكلام، ونزهة الأذهان في إصلاح الأبدان، وزينة الطروس في أحكام العقول والنفوس، والنية في الطب، ونظم قانون نجك، وشرح عليه، وله تآليف كثيرة لا نطيل بذكرها، ومن أعجب ما يحكى عنه في قوة معرفته بعلامات الأمراض ما أخبرني به من أثق به بالقاهرة المعزية قال: كانت له حجرة بالمدرسة الظاهرية اتخذها لاجتماعه بالناس ومداواة أصحاب البأس، فورد عليه في بعض الأيام رجل من الأجناد جاهرًا بالسلام فلما سمع سلامه عرف مرامه، وقال: اذهب فلا شفى الله لك علة، ولا يرد لك غلة، تشرب الخمر، وتفعل ذلك الأمر، حتى يحدث لك هذا الداء، وتأتي الضرير تروم منه الدواء، ثم استتابه وشفاه من دائه بعدما أشفاه، وما فهم كنه علته إلا من تحرك شفته، وعجائبه في الباب لا تحصى، وغرائب لا تستقصى، وإذا أردت تفاصيل أحواله ومعتقداته وأقواله، فعليك بكاتب خلاصة الأثر المذكورة تجد أوصافه فيها مسطورة)



خامسًا: وقفة مع كتاب التذكرة لداود الأنطاكي

إن من المعلوم أن كتاب التذكرة قد احتل منزلة سامية، واشتهر باسم تذكرة (داود) أو التذكرة لداود الضرير علمًا بأنه - كما قلنا - فإن الاسم الكامل له هو: (تذكرة أولي الألباب والجامع للعجب العجاب) حيث إن داود الأنطاكي أدرج في كتابه خلاصة آرائه في شتى العلوم وتاريخ علم الأدوية على وجه الخصوص.

بل إنه كما يقول عنه الدكتور محمود حاج قاسم: (ينقد المؤلفات التي سبقت كتبه نقدًا أمينًا، وعرض فيه أيضًا مئات من أنواع النباتات وأنواع الحيوان والمعادن التي اتخذ منها العقاقير والأدوية، كما ذكر قواعد أساسية في صناعة الدواء وطرق العلاج.

ذلك من بعض خريجي تلك الكلية القدامى، وقد ذكر الدكتور عبدالحليم منتصر في كتابه تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تلخيصه ملخصًا في محتويات كتاب (التذكرة) قال فيه:

«وقد قسم إلى ثلاثة أجزاء تتضمن مقدمة وأربعة أبواب، خص المقدمة بتعداد العلوم المذكورة في الكتاب، وحال الطب منها، ومكانته، وما ينبغي له ولمتعاطيه، وما يتعلق بذلك من الفوائد. وتكلم في الباب الأول عن كليات هذا العلم ومداخله، كما أفرد الباب الثاني لقوانين الأفراد والتركيب وأعمال السحق والغلي والقلي والجمع والإفراد والتركيب وأوصاف المقطع الملين والمفتح، وتكلم في الباب الثالث عن المفردات والمركبات وما يتعلق بها من اسم، وماهية، ومرتبة، ونفع، وضرر، وتكلم في الباب الرابع عن الأمراض وما يخصها من العلاج».

وقال الدكتور منتصر - بعد ذلك: (ويعتبر الباب من أهم أبواب الكتاب وهو متضمن المفردات والأقربازينات مرتبة على حروف المعجم فيما ورد عنه من أسماء النبات والحيوان والمعادن والعقاقير المتدخلة منها أو من عناصر أو أملاح كيماوية).

وبعد أن ذكر هذه الأقسام التي يشتمل عليها الجزء الأول واستقصاء أسبابها وعلاجاتها وضروب معالجتها الخاصة بها وعرض نحو عشرين قاعدة جعلها دستور بحثه في هذا الجزء من الكتاب ورتب الأمراض على حسب حروف المعجم كذلك).

ولذلك قال في نهاية وصفه للكتاب: (فتذكرة داود إنما هي عمل موسوعي ضخم).

وأخيرًا نقول: إن ترجمتنا لهذا الطبيب تأتي إجابة - وللمرة الثانية - لبعض طلابنا الذي يظنون أن الحضارة الإسلامية كانت طفرة مؤقتة ثم انقضت. إننا نؤكد أن هذا خطأ، والحق خلاف ذلك، فالأنطاكي كان في القرن السادس عشر أي القرن العاشر الهجري والحمد لله رب العالمين.

المراجع:

- محمد فريد جحا في مجلة الخفجي - السعودية - العدد ٤٥.
- الأعلام للزركلي ج٢ ص٣٣٣.
- شذرات الذهب لابن العماد الحنبلي ج٨ ص٤١٦.
- كتاب تاريخ العلوم عند العرب للأستاذ حكمت.
- كتاب الدكتور محمد حاج قاسم محمد - الطب عند العرب والمسلمين.
- شذرات الذهب ج٨ ص٤١٦.
- كتاب حكمت نجيب عبدالرحمن (دراساتي في تاريخ العلوم عند العرب).
- تزيين الأسواق في أخبار العشاق للعلامة الضرير داود الأنطاكي ج١ ص٧.
- عبدالحليم منتصر ص٢٦٣/٢٦٤ (تاريخ العلم ودور العرب والمسلمين في تقدمه).

المؤتمر العالمي السابع للإعجاز العلمي في القرآن والسُّنة

بالتعاون مع جائزة دبي الدولية للقرآن الكريم

من ١ـ٤ محرم ١٤٢٥هـ الموافق ٢١ ـ ٢٤ فبراير ٢٠٠٤م

الضوابط الأساسية للكتابة في موضوعات الإعجاز العلمي:

١. تحديد وتحرير فكرة بحث واختيار العنوان المناسب للفكرة والمعبر عنها بوضوح مع ملاحظة أن يكون البحث جديداً في مجاله أو مطوراً عن غيره مع الإشارة إلى ذلك.

٢. رسم مخطط للبحث تتكامل فيه العناصر الأساسية من مقدمة وعرض خاتمة مع تقسيمه لأبواب وفصول ومباحث فرعية (إن وجدت) ثم مراعاة تناسب وتوازن وترابط تلك العناصر والأفكار وفق المنهجية العلمية المقررة.

٣. التقيد بالضوابط التفسيرية الخاصة بالنصوص الشرعية من القرآن والسنة وأهمها جميع النصوص المتعلقة بموضوع البحث مع التثبت من صحة النصوص الحديثة، واستخلاص الدلالات اللغوية وخلاصة أقوال المفسرين ومراعاة مقاصد الشريعة في ذلك.

٤. التأكد من ثبوت الحقائق الكونية وعدم التسرع في اعتماد النظريات المفتقرة إلى الاستدلال المناسب.

٥. إثبات وجه الإعجاز بشقّيه الشرعي والكوني حسب الاستدلال العلمي الصحيح والمناسب للموضوع العلمي دون تكلف.

٦. عدم التحيز لما يعرضه الباحث من أفكار وأدلة ونحو ذلك مما يسمى بالحيلة البحثية وكذا عدم الركون للقناعات الشخصية، ونذكّر هنا بضرورة تحاشي الطريقة الجدلية في إثبات المراد، وكذا تجنب القضايا الخلافية قدر الإمكان.

٧. التزام الموضوعية في الكتابة وذلك باجتناب الإطناب والاستطراد وكذا الاختصار المخل مع الحرص على إظهار النتائج بسهولة وجلاء.

٨. التزام الأمانة العلمية المطلوبة؛ وذلك من خلال توثيق العقول وتحقيق النصوص وذكر جهود الآخرين وكل من كان له إسهام في نفس المسار الموضوعي للبحث الذي يكتبه.

٩. وجود فهارس للمراجع والنصوص الواردة والملاحق المطلوبة والهوامش والرسوم والجداول الإيضاحية المناسبة.

١٠. إيراد مختصر للبحث بحدود صفحة تقريباً مع ملاحظة أن لا يقل البحث عن عشرين صفحة ولا يتجاوز المائة.

١١. أن يقدم البحث مطبوعاً وبلغة مفهومة، وأسلوب شيق، وأداء مترابط متسلسل مع ترك مسافة للتهميش وفواصل بين السطور، وإثبات علامات الترقيم المقررة.

١٢. إرفاق البحث بالسيرة الذاتية للباحث.

١٣. الطباعة على ورق مقاس A4 أبيض نوع الخط Arabic Tradition للنصوص والحواشي و Deco Type Naskh للآيات القرآنية بمقاس (١٦) للنصوص والآيات و(١٠) للحواشي السفلية، مع جعل الهامش العلوي والسفلي ٣.٥٤ سم والهامش الأيمن والأيسر ٣.١٧ سم.

١٤. الطباعة على نظام IBM وعلى برنامج Microsoft Word 2000 أو Word XP، معه وضعه البحث في صورته النهائية على قرص ليزر CD-Rom أو قرص مرن.

ملاحظة:

الهيئة غير ملتزمة برد البحوث المرفوضة لأصحابها.

لمزيد من المعلومات برجاء الاتصال على الهاتف ٠٢/٥٦٠١٣٣٢

E-mail: ALEIJAZ_DUBAI@hotmail.com

الشمس.. السراج الوهاج

كثيرًا ما يعزو العلماء سبب التسخين الحراري للأرض لأسباب بشرية، ولكن طبقًا لمعلومات تم الحصول عليها من بيانات صادرة من ٦ أقمار صناعية لدراسة الشمس والمناخ تبين عكس ذلك. حيث أوضحت تلك المعلومات أن الكرة الأرضية تسبح في سيل عارم من الإشعاع الشمسي الشديد، والذي ازداد خلال الأربع وعشرين عامًا الماضية وهي زيادة قدرها ٠,٠٥ في كل عقد من الزمان.

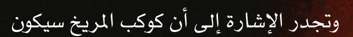
فلو كان ذلك التغيير في النشاط قد حدث منذ بداية القرن الماضي، فقد يكون هو السبب الرئيسي في ازدياد درجة حرارة المناخ، والذي كان يعتقد أنه بسبب غازات البيوت الزجاجية فقط، والذي للبشر الطَّوْل الأكبر فيه. ويقول العلماء: إن العلاقة بين التغير في نشاط الشمس وبين المناخ على الأرض ما زال غير واضح تمامًا. ولكن هناك أدلة أن لكل من البشر والنشاط الشمسي ـ دور في ذلك التغير المناخي. ويقول فريق من العلماء من مركز بحوث المناخ بجامعة كولومبيا بكاليفورنيا: إنه خلال ١٠٠ سنة نعتقد أن الشمس ستكون هي المسيطرة على الوضع.

هل هناك ماء على سطح المريخ؟

ما زال النقاش مستمرًا حول ما إذا كان هناك مياه على سطح المريخ أم لا؟. فقد أوضح الباحثون في ناسا وفي جامعة كولورادو أن كوكب المريخ كوكب بارد وجاف وغير ملائم للحياة. حيث انسابت المياه بكميات قليلة في الماضي السحيق عند تصادم الكويكبات منذ بلايين السنين مسببة انهمار الأمطار لعقود مستمرّة. وقد حسب العلماء أن اصطدام جرم سماوي قطره ٢٥٠ كم يمد الكوكب بطاقة قدرها ١٠٠ مليون ميجا طن من تي إن تي (T.N.T). وسيؤدي ذلك لإذابة الثلج الموجود في الأقطاب، كما أنه سيدخل كمية من الماء للغلاف الجوي والكافية لإسقاط مطر يصل ترسبه إلى ١٦ مترًا، ويبدو أنه لم يكن هناك وقت كافٍ لتطور الحياة تحت ظروف ذلك الطوفان. كما ورد في تقرير في ديسمبر ٢٠٠٢ نشرته مجلة العلوم. كما تزامن هناك تفسير آخر أكثر تفاؤلاً صادر من جامعة اريزونا عن سريان الماء على المريخ والذي يقول إن الخطوط السوداء على سطح الكوكب هي سبب بعض النشاطات الهيدرومائية الحديثة. وقد قيل إنه توجد مياه مالحة عند درجات حرارة منخفضة وضغوط منخفضة على المريخ مما أدى إلى انسياب هذه المياه خلال منحدرات تاركة تلك الخطوط على سطحه.

ترجمة:
د. ياسين محمد مليكي

وتجدر الإشارة إلى أن كوكب المريخ سيكون أقرب ما يمكن من الأرض، وفي وضع يطلق عليه (وضع الاستقبال) حيث ستكون الأرض بين الكوكب والشمس. وسيكون أوضح ما يمكن رؤيته للراصدين منذ آلاف السنين، وسيكون ذلك الحدث في نهاية شهر أغسطس ٢٠٠٣م، وسيقوم قسم العلوم الفلكية برصد هذه الظاهرة منذ بداية شهر أغسطس.





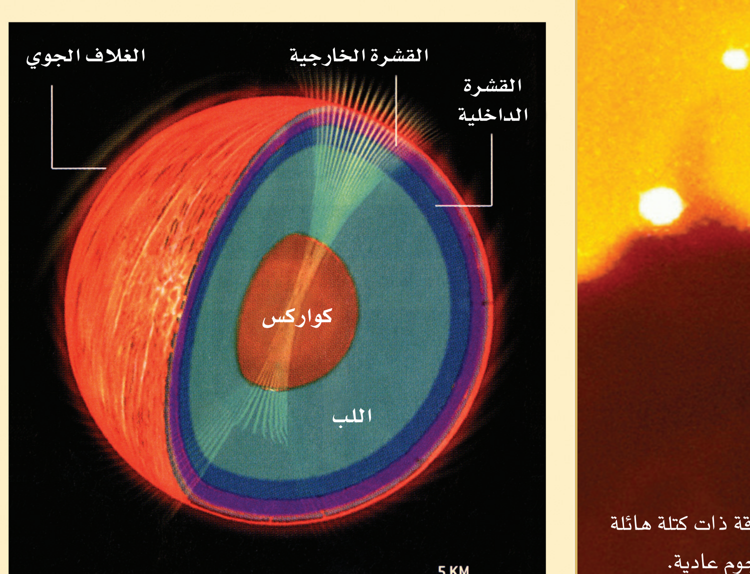


النجوم النيترونية

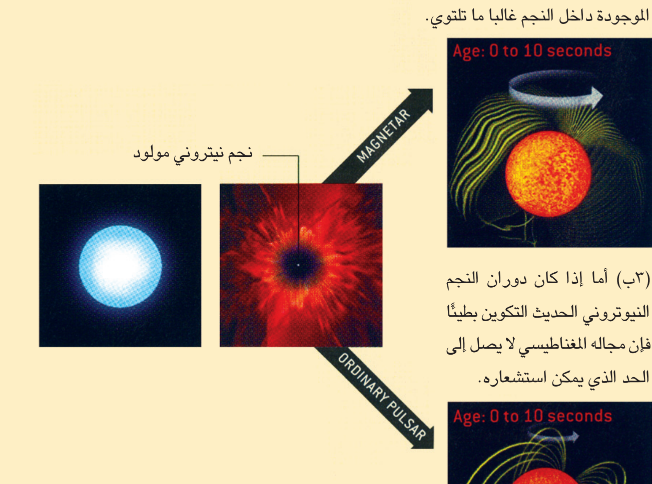
هناك نوعان من النجوم النيترونية:

١ ـ يعتقد أن معظم النجوم النيترولية تبدأ كنجوم عملاقة ذات كتلة هائلة (كتلتها قدر الشمس من ٨ ـ ٢٠ مرة) ولكن بعضها نجوم عادية.

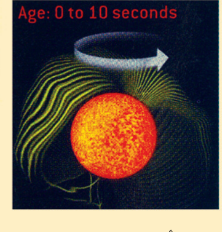
٢ ـ وتموت النجوم العملاقة على هيئة انفجارات سوبر نوفا من النوع الثاني، حيث ينفجر لب النجم إلى كرة شديدة الكثافة من الجسيمات الذرية.



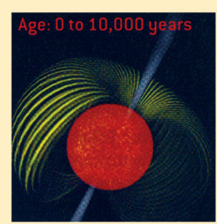
تركيب النجم النيتروني



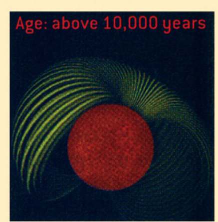
(٣أ) إذا كان دوران النجم النيوتروني الحديث التكون بسرعة عالية. فإنه يولد مجالاً مغناطيسيًّا شديدًا. والمجالات الموجودة داخل النجم غالبا ما تلتوي.



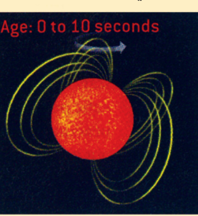
(٤أ) والنجوم المغنطة تستقر كطبقات منتظمة بداخلها مجالات ملتوية وخارجها مجالات ملساء، ومن الممكن أن تصدر إشعاعًا راديويًّا ضيقًا.



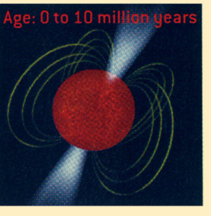
(٥أ) وكلما تقدم النجم المغنط في العمر. تقل درجة حرارته، وتقل مغناطيسيته وتشع إشعاعًا ذا طاقة قليلة جدًّا.



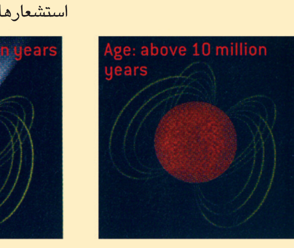
(٣ب) أما إذا كان دوران النجم النيوتروني الحديث التكوين بطيئًا فإن مجاله المغناطيسي لا يصل إلى الحد الذي يمكن استشعاره.



(٤ب) ويكون النجم النابض أقل حرارة من نظيره المغنط، وتصدر عنه إشعاعات راديوية واسعة من الممكن استشعارها بواسطة المناظر الراديوية.



(٥ب) أما النجم النابض فيضمحل إشعاعه الراديوي كلما زاد عمره.



دراسات إكلينيكية سيكومترية للأعراض النفسية المصاحبة للأمراض المهددة للحياة



د. علي حسن فقيه
رسالة دكتوراه (صحة نفسية)

أولاً: ملخص الدراسة

تعد الأمراض من المشكلات التي تهدد المجتمعات الإنسانية، ولكن أكثر تلك الأمراض أهمية تلك الأمراض المهددة للحياة، ويقع السرطان على رأس قائمة تلك الأمراض، وقد أثبتت الدراسات الحديثة انتشار هذا المرض في البلاد النامية، وتوقعت زيادة نسبة الإصابة به، وأنه سيصبح من أكبر المشكلات الصحية فيها. ويؤدي السرطان إلى اضطرابات جسمية كثيرة ومتنوعة كالالتهابات المختلفة، والشعور بالإجهاد والغثيان، وفقدان الشهية، والإسهال، وسقوط الشعر، وفقدان الخصوبة والقدرة الجنسية، واضطرابات الجهاز العصبي المركزي، وتغيرات الوزن، هذا بالإضافة إلى أعراض نفسية مثل القلق والاكتئاب والأرق، ويعاني مرضى السرطان من بعض الآثار الاجتماعية الضاغطة، مثل فقدان الدخل، والانعزال الاجتماعي، والوصمة الاجتماعية. وقد تناول كثير من الباحثين الاستجابات السلوكية والأعراض النفسية المرتبطة بمرض السرطان مثل شعور المرضى بالفوضى والقلق والخوف، والانكسار والقلق والاكتئاب. ويقرر باحثون آخرون أن مرضى السرطان يستخدمون الإنكار لتقليل الفزع المرتبط بمرض السرطان، ويشيع لديهم القلق والاضطراب الانفعالي، بينما ركزت فئة أخرى من الباحثين على الاكتئاب بوصفه الاستجابة الشائعة لدى مرضى السرطان، وأنه قد يؤدي إلى أن يحاول بعضهم الانتحار.

مشكلة الدراسة:

لقد وجد الباحث اهتمامًا كبيرًا في المجتمعات الغربية بدراسة أمراض الأورام السرطانية باعتبارها أم الأمراض المهددة للحياة، وما يصاحبها من تأثيرات نفسية قد تصل إلى درجة الألم، وما يوازي درجة الألم العضوي الأمر الذي دفع تلك المجتمعات إلى إحداث نقلة نوعية في التعامل مع هذه الأمراض العضوية السرطانية وخصوصًا من الزاوية النفسية، ولقد كانت محصّلتها قيام ذلك الفرع من علم الأورام السرطانية والذي أطلق عليه (علم نفس الأورام Psycho-oncology) بينما لم نجد في المجتمعات العربية اهتمامًا بدراسة هذا الجانب دراسة علمية تقتصي أبعاده وترصدها لتحديد معالمها أولاً، ورسم الخطط العلاجية المناسبة لها ثانيًا.

وعلى ضوء ذلك فإن الباحث يرى أن الأمر يستدعي ضرورة دراستها بشكل أعمق عبر الثقافات الأخرى أيضًا، ومنها المجتمع السعودي، وأن أول تلك الجهود لابد أن يركز على تكوين معلومات وصفية موضوعية حول معدل الانتشار لتلك الأعراض النفسية في أوساط مرضى السرطان على مختلف أنواعه، وعلاقة ذلك ببعض المتغيرات مثل السن والجنس وموقع الإصابة وتفاعل هذه المتغيرات مع بعضها بعضًا.

ومن هنا أراد الباحث أن يقوم بدراسة لمعرفة الفروق بين مرضى السرطان وبين الأسوياء في حدة الأعراض النفسية - استنادًا إلى أن الفروق بين المرضى والأسوياء فروق في الدرجة وليست فروقًا في النوع. ومعرفة أهم الأعراض النفسية التي يعاني منها مرضى السرطان، وهل تختلف حدة الأعراض باختلاف موقع الإصابة بالسرطان، ومعرفة الفروق بين الذكور والإناث من مرضى السرطان في حدة الأعراض النفسية.

ومن هنا تهدف الدراسة إلى محاولة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١ - هل هناك فروق بين مرضى السرطان وبين الأسوياء في حدة الأعراض النفسية؟
٢ - هل تختلف حدة الأعراض النفسية لدى مرضى السرطان باختلاف موضع الإصابة؟
٣ - هل تختلف حدة الأعراض النفسية لدى مرضى السرطان باختلاف نوعهم (ذكورًا - إناثًا)؟
٤ - هل يلعب التفاعل ببعض المتغيرات كالنوع وموضع الإصابة والحالة المرضية دورًا في حدة الأعراض النفسية لمرضى السرطان؟

أهمية الدراسة

تعد هذه الدراسة على درجة كبيرة من الأهمية من الناحيتين النظرية والتطبيقية.

(أ) من الناحية النظرية

تهتم الدراسة بموضوع له أهميته من الوجهة النظرية، حيث إنها تتخذ من الأعراض النفسية المصاحبة لمرض السرطان موضوعًا لها، وتتناول الفروق بين المرضى والأسوياء في تلك الأعراض النفسية، والفروق بين الذكور والإناث، والفروق بين فئات مرضى السرطان على حسب نوع الإصابة، ومن هنا يتوقع الباحث أن تسد هذه الدراسة ثغرة في التراث البحثي وتضيف إلى المعرفة المتوافرة فيما يتعلق بالاستجابات النفسية المرضية للأعراض الجسمية والفروق الفردية بين المرضى وبين غير المرضى، والفروق بين الذكور والإناث، ومدى تأثير نوع الإصابة بالسرطان في حدة الأعراض النفسية، وهي مجالات تحتاج إلى الكثير من الدراسات لتمحيص المعلومات المتوافرة من قبل والإضافة إليها واقتراح المزيد من الدراسات والبحوث.

(ب) من الناحية التطبيقية

وهي تتعلق بما قد يستفيد المتخصصون في علم الأورام وفي مجال العلاج والإرشاد النفسي والمهتمون بالتعامل مع مرضى السرطان من مثل هذه الدراسات في معرفة الأعراض النفسية التي تعتريهم وكيفية التعامل مع أولئك المرضى من الناحية النفسية لزيادة كفاءة التأهيل والعلاج.

فروض الدراسة

الفرض الأول:

توجد فروق دالّة إحصائيًّا في متوسط درجات الأعراض النفسية (لدى عينة الدراسة) كما تقيسها قائمة الأعراض المختصرة SCL وقائمة بيك Beck للاكتئاب وفقًا للحالة المرضية (مصاب/غير مصاب).

الفرض الثاني:

توجد فروق دالة إحصائيًّا في متوسط الأعراض النفسية (لدى مرضى السرطان) كما تقيسها قائمة بيك للاكتئاب BSI وقائمة الأعراض المختصرة SCL وفقًا لمتغير الجنس (ذكور/إناث).

الفرض الثالث:

توجد فروق دالة إحصائيًّا في متوسط درجات الأعراض النفسية (لدى مرضى السرطان) كما تقيسها قائمة الأعراض المختصرة SCL وقائمة بيك Beck للاكتئاب وفقًا لتفاعل الجنس (ذكور/ إناث) وموقع الإصابة (أنواع السرطان).

الفرض الرابع:

توجد فروق دالة إحصائيًّا في متوسط درجات الأعراض النفسية التي يعاني منها مرضى السرطان كما تقيسها قائمة الأعراض المختصرة SCL وقائمة بيك Beek للاكتئاب باختلاف موقع الإصابة (أنواع السرطان).

الفرض الإكلينيكي:

توجد اختلافات في دينامية الشخصية بين الحالات الطرفية الأكثر ارتفاعًا والأكثر انخفاضًا على مقياسي الدراسة كما يوضحها اختبار تفهم الموضوع TAT.

عينة الدراسة

قام الباحث باختبار فروضه عن طريق اختيار مجموعتين بلغ عددهم (٣٠٠) شخص تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما من مرضى السرطان (١٥٠)، والأخرى من الأسوياء (١٥٠)، وذلك لمعرفة الفروق بينهما في متغيرات الدراسة، ومن ثم قام الباحث باختيار مجموعتين متكافئتين في المتغيرات التي يمكن أن يكون لها أثر على الظاهرة المدروسة، وقد قام الباحث بحساب أوجه التكافؤ بين المجموعتين وفقًا لبعض المعادلات الإحصائية.

أدوات الدراسة:

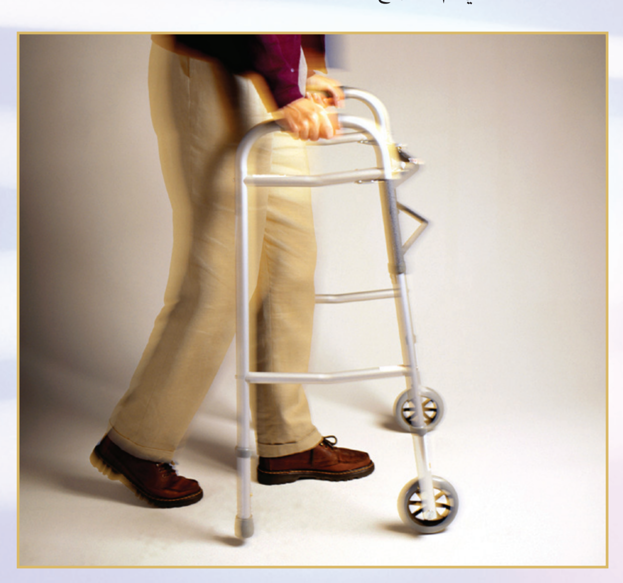
استخدمت الدراسة مقياسان من المقاييس النفسية الشهيرة، وذلك للوفاء بأغراض الدراسة السيكومترية حيث تستخدم هذه المقاييس في التقويم لمثل أغراض بحثنا عبر ثقافات مختلفة والمقياسان هما:

١ - مقياس قائمة مراجعة الأعراض المختصرة SCL 90.
٢ - مقياس الحالة المزاجية (بيك) (النسخة المقننة على البيئة السعودية).

أما فرض الدراسة الإكلينيكي فقد استخدم الباحث أحد أشهر المقاييس الإسقاطية الإكلينيكية وهو مقياس لفهم الموضوع (TAT).

حدود الدراسة:

تحدد هذه الدراسة زمانيًّا بالفترة الزمنية التي أجريت فيها؛ وهي الفترة من ٢٠٠٠م إلى ٢٠٠٢م. وبالمجتمع الذي أجريت فيه وهو مرضى السرطان بأنواعه في المجتمع السعودي، وتحديدًا في منطقة مكة المكرمة الإدارية، حيث تمت الدراسة التطبيقية في مستشفى الملك عبدالعزيز ومركز الأورام بمحافظة جدة، وبالعينات التي تم إجراء الدراسة عليها وبالأدوات المستخدمة فيها ونتائجها التي تم الخروج بها.



الأسلوب الإحصائي:

أ ـ المتوسطات الحسابية.

ب ـ معاملات الارتباط.

ج ـ اختبار (ت) .T test

د ـ تحليل التباين.

نتائج الدراسة

١ ـ وجود فروق دالة إحصائيًّا بين مجموعتي الدراسة حيث كان مرضى السرطان أكثر اكتئابًا من الأسوياء.

٢ ـ وجود فروق جوهرية بين مجموعة مرضى السرطان (المجموعة التجريبية) والأسوياء (المجموعة الضابطة) دالة إحصائيًّا في: الأعراض الجسمانية، والوسواس القهري، والحساسية التفاعلية، والاكتئاب، والقلق، والعداوة، وقلق الخواف، والبرانويا التخيلية، والذهنية، وإن مرضى السرطان أعلى من الأسوياء بشكل دال إحصائيًّا في: الأعراض الجسمانية، والوسواس القهري، والحساسية التفاعلية، والاكتئاب والقلق، وقلق الخواف، والبرانويا التخيلية، والذهنية، بينما كان الأسوياء أعلى بشكل دال إحصائيًّا من مرضى السرطان في العداوة.

٣ ـ وجود فروق دالّة بين الذكور والإناث من مرضى السرطان لصالح الذكور في بعض الأبعاد التي تمثلها قائمة الأعراض المختصرة وقائمة بيك.

٤ ـ هناك أثر لتفاعل عاملي الجنس والحالة المرضية في حدة الأعراض النفسية المصاحبة لمرضى السرطان، بالإضافة إلى أثرهما منفردين كل على حدة.

٥ ـ هناك فروق جوهرية بين أنواع السرطان المختلفة في الاكتئاب والأبعاد التي تقيسها قائمة الأعراض المختصة، مما يدل على أن اختلاف موقع الإصابة بالسرطان يؤدي إلى اختلاف في درجة الأعراض النفسية.

التضمينات

(أ) توصيات الدراسة:

يمكن في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث من خلال هذه الدراسة الخروج بالتوصيات الآتية:

١ ـ محاولة توسيع مجال الخدمة الصحية في إطار علاج هذه الأمراض بشكل يتناسب وطبيعة هذه الأمراض إكلينيكيًّا، وجعل الرعاية النفسية لمرضى الأورام جزءًا من بروتوكولات العلاج جنبًا إلى جنب مع الرعاية الطبية للتخفيف من حدة الأعراض النفسية التي يعاني منها هؤلاء المرضى نتيجة إصابتهم بمرض السرطان، وفي ذلك جميع مراكز الأورام.

٢ ـ محاولة سد العجز الكبير في القوى البشرية الوطنية ذات التأهيل غير المكلف زمنيًّا وماديًّا للعمل في مراكز العناية بهؤلاء المرضى، وتوفير فرص التدريب والبرامج المتخصصة لهم.

٣ ـ زيادة المساهمة الفعالة وذات الأهمية من قبل الاختصاصيين النفسيين في الدور العلاجي والحيوي لهؤلاء المرضى.

٤ ـ إن عدد مراكز الأورام في المملكة محدود، وتتركز في المدن الكبيرة وكل مركز يخدم العديد من المناطق والمحافظات حسب توزيع جغرافي، مما يجعل العديد من هؤلاء المرضى يتكبدون مشاق السفر الطويل وما يتبعه



من أعباء جسمية واقتصادية واجتماعية، لذا فإنه من الضروري التوسع في إنشاء مراكز للأورام في العديد من مناطق المملكة ومحافظاتها.

٥ ـ على الاختصاصيين النفسيين بذل المزيد من الجهد للاهتمام والاطلاع وتطوير المستوى المهني لهم، والاستعانة بكل ما هو جديد في تخصصاتهم.

٦ ـ على أجهزة الإعلام والجهات المعنية نشر الوعي الصحي، والعمل على زيادة تسليط الضوء على هذه الأمراض والأسباب المؤدية إليها، وزيادة نسبة الوعي للمصاحبات النفسية لها، والعمل على إبراز الخطوط العامة لها.

٧ ـ على أخصائي الأورام محاولة زيادة نسبة الاطلاع فيما يخص الجانب النفسي لمرضاهم.

٨ـ على الجامعات وأقسام علم النفس القيام بالمزيد من الدراسات والأبحاث حول هذا الجانب المهم من فروع علم النفس وعلم الأورام.

ب ـ بحوث مقترحة:

يقدم الباحث من خلال دراسته الحالية توصيات علمية بحثية، ويأمل أن تكون هذه الدراسات انطلاقة لبداية جهد بحثي منظم للعديد من الدراسات والبحوث التي تعطي هذا الجانب حقه من الاهتمام في مختلف الجوانب، وذلك لأنه ليس بالضرورة أن تكون نتائج جميع البحوث متسقة في إطار واحد، وما ثبت من خلال هذه الدراسة قد لا يثبت في دراسات أخرى، ولسد هذه الثغرات لابد من إجراء بحوث مختلفة وبأساليب متنوعة، ومنها ما يلي:

١ ـ دراسات طولية تتبعية لمرضى السرطان باختلاف أنواعه منذ بداية المرض حتى الشفاء.

٢ ـ دراسات لمعرفة أثر البرامج الإرشادية النفسية للمرضى وأُسرهم.

٣ ـ دراسات لبحث تأثيرات المداخلة العلاجية الطبية باختلاف أنواعها: (الجراحي، الكيميائي، الإشعاعي) على حدّة المشكلات النفسية لمرضى السرطان كأحد أهم التأثيرات الجانبية.

٤ ـ دراسات تهتم بتحديد مفهوم صورة الجسم لدى هؤلاء المرضى مع مقارنة بأنواع مختلفة من السرطان عمومًا والمنتكسين بعد فترة شفائهم من المرض.

٥ ـ دراسات تهتم بتحديد مفهوم صورة الجسم لدى هؤلاء المرضى مع مقارنة بأنواع مختلفة من السرطان.

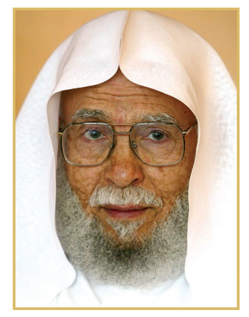
٦ـ دراسات تهتم بدور الجانب الروحي والديني في خفض الأعراض النفسية لدى هؤلاء المرضى وخصوصًا في البيئات الإسلامية.

٧ ـ تصميم العديد من المقياس النفسي في هذا الجانب، والعمل على تقنين ما هو موجود حاليًّا في الثقافات الأخرى.



اجتماع مجلس إدارة الهيئة

برئاسة معالي الدكتور عبد الله بن عبد المحسن التركي رئيس الهيئة العالمية للإعجاز العلمي في القرآن والسنة ورئيس مجلس الإدارة وأمين عام رابطة العالم الإسلامي سيعقد مجلس إدارة الهيئة أولى اجتماعاته في السادس عشر من شعبان القادم ١٤٢٤هـ بإذن الله تعالى في مكة المكرمة نسأل الله العظيم أن يجعله اجتماعاً موفقاً ومسدد.



د. عبدالله التركي

تنظيم إداري داخل الهيئة

أصدر الأمين العام للهيئة قرارا إداريا لتطوير العمل داخل الهيئة وذلك بإنشاء مركز للبحوث ومركز الاعلام والعلاقات العامة ولجنة للتدريب وقد كلف الدكتور عبد الجواد الصاوي بالاشراف على مركز البحوث والدكتور حسين المحضار كلف بالإشراف على مركز الإعلام والعلاقات العامة كما كلف الدكتور محمود يوسف بالإشراف على لجنة التدريب.



د. عبدالله المصلح

حلقات نقاشية في القاهرة

أقيمت حلقة نقاشية حول حديث «الأبهر» في فندق كونراد بالقاهرة في ١٤٢٤/٢/١٤هـ حضرها أكثر من عشرين أستاذاً في تخصصات طبية مختلفة، وقد أدار الحلقة النقاشية أمين الهيئة د. عبدالله المصلح ووافق المجتمعون على تبني مشروع بحث في الموضوع وبدء التجارب العملية فيه.

كما عقدت حلقات نقاشية أخرى بتاريخ ١٤٢٤/٣/٢٢هـ وكانت حول الحجامة عند المسلمين وقد حضر اللقاء أكثر من أربعين باحثاً في الموضوع من أطباء وخبراء، وقد برز من خلال النقاش كثير من الجوانب الإيجابية لهذا الموضوع وعلى أثر اللقاء تكونت لجنة دائمة للحجامة تعقد لقاءات دورية لإجراء أبحاث علمية تطبيقية في موضوع الحجامة.

إنشاء لجان جديدة في مكتب القاهرة

اللجنة الاستشارية:

الشيخ محمد الراوي، د. زغلول النجار، د. إبراهيم بدران، د. مجاهد أبو المجد، د. محمد هداية، د. كرم الظواهري، د. رفعت العوضي

لجنة البشارات وتكونت من بعض المتخصصين وهم:

د. بركات دويدار، اللواء / أحمد عبد الوهاب، د. أحمد الصاوي، د. جمال السيد، الأستاذ هشام طلبة

وقد عقدت اللجنة عدة اجتماعات دورية بالمكتب لتنفيذ خطتها.

لجنة العلوم الإنسانية:

د. رفت العوضي، د. على جمعة، د. جمال الدين عطية.

وقد عقدت اللجنة اجتماعين بمقر المكتب.

لجنة الحجامة:

وتكونت هذه اللجنة من أربعة عشر متخصصاً وقد عقدت اجتماعين.

بريد القراء

يسر مجلة الإعجاز العلمي أن تجدد تواصلها مع القراء الكرام وترحب بالمشتركين الجدد، كما ترحب بالملاحظات والتوجيهات التي تردنا منهم فملاحظاتكم هي نبراس على الطريق وشعلة حماس لنا على التواصل، كما نشكر الأخوة القراء الذين أشادوا بالمجلة وما وصلت إليه من دقة في الإخراج وتنوع في الموضوعات التي تخدم قضية الإعجاز العلمي في القرآن الكريم والسنة النبوية الشريفة التي هي قضية المجلة الأولى بالإضافة إلى المواضيع العلمية التي لها صلة بالإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

المنهج الإسلامي والتفكير العلمي

د. أحمد رشاد حسنين
باحث وموجه بالتربية والتعليم ـ مصر

إن شمولية المنهج الإسلامي ومنطقية عقيدته بدعوته ـ أن تكون مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالعقل البشري مناقشة وبحثًا وتمحيصًا من خلال كل ما يقع في محيطه من ظواهر وموجودات، ولعل طبيعة الإسلام في دعوته هذه جعلته بالضرورة يرسي قواعد ثابتة هي في حقيقتها (خصائص النظر العلمي) ومنها:

١ ـ دعوة القرآن إلى التفكير والتدبر والبحث في مظاهر الخلق والموجودات في السماء والأرض، ووضوح هذه الدعوة بصورة مكثفة في القرآن ـ دفعت بعض الباحثين إلى اعتبار (التفكير فريضة إسلامية).

٢ ـ التعويل على دور اليقينية العلمية التي لا يمكن أن تتحقق إلا بمنهج التجربة ذات البرهان الحسي.

٣ ـ وحدة الإنسان مع محيطه وفي واقعه.

٤ ـ تساوي الوحدات النوعية للأشياء في الأهمية واليقينية العلمية.

ولم يكتف المنهج الإسلامي بهذا بل فرض ودعا إلى تهيئة المناخ لانطلاق العقل البشري وإزالة كل العوائق أمام التقدم العلمي وغيره من صور التقدم الإنساني، ونذكر من ذلك:

١ ـ تحرير الإنسان من كافة أشكال العبودية.

٢ ـ الدعوة إلى طلب العلم والحث عليه.

٣ ـ بيان فضل العلم والعلماء وإعلاء منزلتهم.

٤ ـ التحذير من كافة أشكال الخيانة العلمية سواء بالكتمان والإخفاء، أو التشويه: بالتدليس والتزوير والقطع، أو بالادّعاء مما ليس من العلم.

لقد كان التعامل مع آيات القرآن الكريم وأحاديث النبي ـ صلى الله عليه وسلم ـ أُولَى ممارسات العقل الإسلامي في مجال الفكر، ووضع أُولى لَبِنَات حضارته وأفضى ذلك إلى تحقيق نتائج باهرة نذكر منها عدة ظواهر:

- ظاهرة التدوين العلمي.
- ظاهرة زخم وثراء المعطيات القرآنية والسنة النبوية.
- تعدد مناهج البحث بتعدد علوم القرآن والسنة.
- تطبيق بعض مناهج هذه العلوم في ميدان العلم التجريبي كمنهاج التبويب والتصنيف والجرح والتعديل.. إلخ.
- تنقية التراث الإنساني وصهر إيجابياته في بوتقة الفكر الإسلامي العلمي المستنير.

لقد كان التراث الإنساني قبل الإسلام لا يعدو أن يكون واحدًا مما يأتي:

- ديانات سماوية انحرفت ـ ديانات وضعية شوهاء انتهت إلى عبادة بشر لبشر، أو لصور بشر، أو لأوثان شتى.
- علوم فلسفية يونانية ذات معطيات مجردة.
- علوم طبيعية تعاني من الوهن والتعثر.

جاء الفكر الإسلامي بخصائصه يقتحم هذا التراث الموجود ويقضي على كل خرافات ومظالم العالم القديم، ومن ثم أخذ هذا النظام القديم يتحلل وينهار من داخله.

لقد كان من الطبيعي في ظل منهج يحمل خصائص شاملة وراسخة علمية (المنهج القرآني) ويهيئ مناخًا علميًّا صحيًّا ـ أن تتتابع الكشوف العلمية لقوانين الكيمياء والطبيعة والرياضيات والطب والفلك، وذلك على أيدي علماء المسلمين (ابن الهيثم، جابر بن حيان، ابن سينا، الرازي، ابن النفيس، النباتي، الخوارزمي..) وانفسح المجال إذن في نطاق القواعد الصحيحة للنظر العلمي المقتبسة من الفكر الإسلامي أن ينطلق هذا الفكر يبني حضارة جديدة حافلة بالإنجازات والكشوف العلمية (الحضارة العلمية والإسلامية) وبفضل إنجازات هذه الحضارة في العصور الوسطى استطاع أن يخرج من عصوره الوسيطة المظلمة إلى عصر النهضة فعصر الثورة الصناعية، وبذلك وضع خطواته على أبواب عصرنا (عصر العلم والتكنولوجيا) وهذا باعتراف المنصفين من علماء الغرب ومستشرقيه؛ يقول الأستاذ Briggault في كتابه (Making of Humanity): (إن مناقشات عدة تقوم حول واضعي المنهج التجريبي وإن

هذه المناقشات تعود في آخر الأمر إلى تصوير فاسد محرف لمصادر الحضارة الأوروبية. أما مصدر الحضارة الأوربية الحق فهو منهج العرب التجريبي، وقد انتشر منهج العرب التجريبي في عصر بيكون وتعلمه الناس في أوروبا يحدوهم إلى هذا رغبة ملحّة). ثم يذكر أنه ليست هناك وجهة من وجهات العلم الأوروبي لم يكن للثقافة الإسلامية تأثير أساسي عليها، ولكن أهم أثر للثقافة الإسلامية في العلم الأوروبي هو تأثيره في (العلم الطبيعي والروح العلمية) وهما القوتان المميزتان للعلم الحديث والمصدران الساميان لازدهاره، (إن ما يدين به علمنا لعلم العرب ليس هو ما قدموه لنا من اكتشافهم لنظريات مبتكرة غير ساكنة. إن العلم يدين للثقافة العربية بأكثر من هذا، إنه يدين لها بوجوده. وقد كان العالم القديم ـ كما رأيناه ـ عالم ما قبل العلم.

إن علم النجوم ورياضيات اليونان كانت عناصر أجنبية لم تجد لها مكانًا ملائمًا في الثقافة اليونانية. لقد أبدع اليونان وعمموا الأحكام، ولكن طرق البحث وجمع المعرفة الوضعية وتركيزها ومناهج العلم الدقيقة والملاحظة المفصلة العميقة والبحث التجريبي كانت كلها غريبة عن المزاج اليوناني، إن ما ندعوه بالعلم ظهر في أوروبا كنتيجة لروح جديدة في البحث وطرق جديدة في الاستقصاء؛ طريق التجربة والملاحظة والقياس ولتطور الرياضيات في صورة لم يعرفها اليونان وهذه الروح وتلك المناهج أدخلها العرب إلى العالم الأوروبي، المسلمون إذن هم مصدر هذه الحضارة الأوروبية القائمة على المنهج التجريبي)[1].

العلم في دائرة الدين:

حدد القرآن الكريم المصدر الأول للمنهج الإسلامي ـ للعلم أبعادًا ثلاثة:

- علم الله المختص به.
- علم يكشفه الله لأنبيائه.
- علم يعطيه الله للبشر كافة وهو العلم المادي[2].

ويترتب على هذه المقدمة نتيجة وهي: بما أن العلم مصدره الله إذن فلابد أن يلتقي والإيمان عند نقطة واحدة: ... بل إن الأمر يتعدى الغاية الواحدة إلى اتباع كل من العلم والدين وسيلة واحدة. فإذا كانت وسيلة العلم تناول (حقائق غير معلومة بواسطة حقائق معلومة) فإن تلك الوسيلة هي (إحدى) وسائل الدين أيضًا. فعندما يجتمع لدى عالم من العلماء قدر مناسب من (الحقائق الملحوظة) فإنه يحس بضرورة وضع نظرية أو فرض علمي، وبعبارة أدق ضرورة (فكرة اعتقادية يقينية) تقوم بتفسير الملاحظات وربط بعضها ببعض فإذا نجحت هذه الفكرة الاعتقادية في تفسير الحقائق تفسيرًا كاملاً عُدَّت (حقيقة علمية) رغم أنها لم تلاحظ قط كما لوحظت الحقائق الأخرى التي تقرنها بالمشاهدة، معنى ذلك أن العالم يؤمن بوجود شيء غائب بمجرد ظهور نتائجه وآثاره ومن أمثلة ذلك (حقيقة الذرة إنها لم تشاهد قط بالمعنى المعروف، ولكنها تعد أكبر حقيقة علمية في عصرنا)، (إن أي عالم من علماء عصرنا لا يستطيع أن يخطو دون الاعتماد على ألفاظ مثل: القوة، الطاقة، الكهربية، المغناطيسية.. إلخ وهو لا يدري كنه هذه الأشياء.. إذن فهو قد صاغ كلمات تعبر عن وقائع معلومة لكي يبين عن علل غير معلومة. إن ذلك لا يمكن إلا أن يكون (إيمان بالغيب) وهو نفسه جوهر (العقيدة الدينية)، فهذا الغيب اليقيني إنما هو خير تفسير للحقائق التي يشاهدها العلماء)[3].

ولعل من نافلة القول أن نذكّر بأن قضية التقاء الدين بالعلم قد فاض فيها البحث وكثرت بشأنها البراهين من قبل كثير من الباحثين والعلماء ومفكري الأديان من الشرق والغرب وقد ذكروا ما يصعب حصره من الحقائق العلمية التي تدور في دائرة الدين، وتردّ في نفس الوقت على مزاعم ودعاوى كل أصحاب الاتجاهات اللادينية، وفي هذا الإطار أبرز الباحثون والعلماء المسلمون قضية إعجاز الإشارات القرآنية، وصحح بعضهم طريقة السير في هذا الاتجاه وما ينطوي عليه من مخاطر حينما أكدوا أن آيات القرآن وخاصة الكونية منها إنما هي مصدر أساسي ومحك رئيسي للحكم على صدق الحقائق العلمية من عدمه وليس العكس.

وسنعرض تحت هذا العنوان (العلم في دائرة الدين) لأهم الحقائق العلمية التي فسرت في ضوء آيات الذكر الحكيم:

ـ يقول الله تعالى عن بداية الكون: ﴿أَوَلَمْ يَرَ الَّذِينَ كَفَرُوا أَنَّ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَاهُمَا﴾ (الأنبياء ٣٠). ويقول سبحانه عن نهاية الكون: ﴿يَوْمَ نَطْوِي السَّمَاءَ كَطَيِّ السِّجِلِّ لِلْكُتُبِ﴾ (الأنبياء ١٠٤).. إن الكون بناء على تفسير هذه الآيات كان منظّمًا ومتماسكًا (رَتْقًا) ثم بدأ يتمدد في الفضاء، ويمكن رغم هذا التمدد تجميعه مرة أخرى في حيز صغير وهذه هي الفكرة العلمية الجديدة عن الكون[4].

ـ ويقول تعالى: ﴿اللَّهُ الَّذِي رَفَعَ السَّمَاوَاتِ بِغَيْرِ عَمَدٍ تَرَوْنَهَا﴾ (الرعد ٢). وقد فسر العلماء (العمد غير المرئية) بأنها تتمثل في قانون الجاذبية التي تساعد كل هذه الأجرام على البقاء في أمكنتها المحددة.

ـ قوله تعالى عن الشمس والنجوم ﴿وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ﴾ (يس ٤) يعدُّه العلماء من أدق التعبيرات التي تعبر عن حركة دوران الأجرام السماوية في الفضاء.

ـ قوله سبحانه: ﴿يُغْشِي اللَّيْلَ النَّهَارَ يَطْلُبُهُ حَثِيثًا﴾ (الأعراف ٥٤) يحوي إشارة رائعة إلى دوران الأرض محوريًا وهو الدوران الذي يعَدُّ سبب مجيء الليل والنهار.

ـ قول الله تعالى: ﴿وَأَلْقَى فِي الْأَرْضِ رَوَاسِيَ أَن تَمِيدَ بِكُمْ﴾ (النحل ١٥) يفسر ما ذهب إليه دارسو الجغرافيا باسم (قانون التوازن) ولا يزال العلم الحديث في مراحله البدائية بالنسبة إلى أسرار هذا القانون ومؤداه ببساطة: أن المادة الأقل وزنًا ارتفعت على سطح الأرض على حين أصبحت أمكنة المادة الثقيلة خنادق هاوية وهي التي نراها الآن في شكل البحار وهكذا استطاع الارتفاع والانخفاض أن يحافظا على توازن الأرض.

ـ قول الله تعالى:

﴿وَهُوَ الَّذِي مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ هَذَا عَذْبٌ فُرَاتٌ وَهَذَا مِلْحٌ أُجَاجٌ وَجَعَلَ بَيْنَهُمَا بَرْزَخًا وَحِجْرًا مَّحْجُورًا﴾ (الفرقان ٥٣)، وقوله تعالى: (مَرَجَ الْبَحْرَيْنِ يَلْتَقِيَانِ بَيْنَهُمَا بَرْزَخٌ لا يَبْغِيَانِ) (الرحمن ١٩) هذه الإشارة القرآنية تؤكد صحة ما يسمى بالقانون الضابط للأشياء السائلة وهو قانون (المط السطحي) ومؤداه: أن كل سائل يحتفظ باستقلاله في مجاله لأن تجاذب الجزئيات يختلف من سائل لآخر[٥].

إن هذه الإشارات القرآنية وغيرها الكثير لم تكن مصدّقة فقط لحقائق علمية بل هي أيضًا تردّ على أباطيل المتعسّفين ممن يقطعون العلاقة الحميمة بين الدين والعلم قطعًا، وتسقط كل المحاولات اليائسة لأصحاب الاتجاهات اللادينية والمادية في تفسيراتهم وادعاءاتهم، وسنذكر بعض الحقائق العلمية التي تكشف باطل هؤلاء وتدخل في دائرة الدين أيّ دائرة ﴿سَنُرِيهِمْ ءَايَاتِنَا فِي الآفَاقِ وَفِي أَنفُسِهِمْ حَتَّى يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ﴾ (فصلت ٥٣):

١ ـ بطلان القول بأزلية الكون أو أنه خالق نفسه:

إن القول بأزلية الكون يترتب عليه عدم كفاءة عمل هذا الكون وازدياد عجزه يومًا بعد يوم وأنه بناء على هذا القول فلابد أن تتساوى فيه حرارة جميع الموجودات وحينئذ لا تبقى أية طاقة للحياة في حين أن قانون (الطاقة المتاحة) أو ما يعرف (بالقانون الثاني للحرارة الديناميكية) يثبت أن العمليات الكيميائية والطبيعية جارية وأن الحياة قائمة ولو كان الكون أزليًّا لفقد طاقته منذ زمن بعيد.

ومما يؤكد نظرية حدوث الكون ما قرره علم الفلك من اتساع الكون بالتسلسل الدائم وتباعد مجاميع النجوم والأجرام والأجسام الفلكية بسرعة مدهشة بعضها عن بعض، وهذه الحالة لا يمكن أن تفسر إلا إذا سلّمنا بوقت للبدء كانت فيه كل الأجزاء التركيبية مركّزة ومجتمعة ثم بدأت الحركة والحرارة، ويقدر العلماء أن هذا الكون قد وجد نتيجة (لانفجار) فوق العادة وقع منذ ما يقرب من ٢٠ إلى ٦٠ بليون سنة[٦]، والإيمان بهذا الكشف العلمي وهو أن للكون عمرًا محددًا يتعارض مع القول بأزليته.

٢ ـ استحالة وجود المصادفة في النظام الكوني:

وذلك بناء على وجود الأنظمة المعقدة في الكون مثل:

أ ـ نظام الدوران في الذرة.

ب ـ نظام الفضاء الكوني وما ينظمه من مجاميع النجوم (المجرات).

ج ـ النظام الدقيق للمجموعة الشمسية.

د ـ النظام العصبي في الإنسان.

هـ ـ قانون الضغط والتوازن.

وهذا الأخير نجده يسير في كل الموجودات ونأخذ مثلاً واحدًا فقط له من (النظام الغازي).. فالغلاف الذي فوق الأرض مكون من ستة غازات منها ٧٨٪ نتروجين و٢١٪ أكسوجين والغازات الأخرى توجد بنسب قليلة، وهذا الغلاف يضغط الأرض بنسبة ١٥ رطلاً في البوصة المربعة، ونسبة الأكسوجين في هذا الضغط ٣ أرطال في البوصة المربعة، وهنا يبرز سؤال: كيف تجمعت هذه الغازات الشديدة الحركة بهذه النسب الدقيقة في الفضاء؟ إن نسبة الأكسوجين لو كانت ٥٠٪ لزادت قابلية الاحتراق، ولو أن هذه النسبة انخفضت فأصبحت أقل مما هي عليه لَقَلّ النشاط الإنساني والحيواني.. إن هذه الغازات العظيمة الأهمية للإنسان والحيوان لا يمكن أن تجتمع في تناسبها المطلوب وبجميع خصائصها على كوكب معين بطريقة الصدفة ولو باحتمال ١ : ١٠٠٠٠٠٠٠٠.

إننا يمكن أن نفهم شيئًا عن طبيعة قانون الصدفة من المثال الذي ذكره العالم الأمريكي الشهير كريسي موريسون حينما يقول: (لو تناولت عشرة دراهم وكتبت عليها الأعداد من ١ : ١٠ ثم رميتها في جيبك وخلطتها جيدًا ثم حاولت أن تخرجها من الواحد إلى العاشر بالترتيب العادي بحيث تلقي كل درهم في جيبك بعد تناوله مرة أخرى.. فإمكان تناول الدرهم المكتوب عليه (٢) في المحاولة الأولى هو واحد إلى عشرة وإمكان أن تتناول الدرهمين ١، ٢ بالترتيب هو واحد إلى مائة وإمكان أن تخرج الدراهم ١، ٢، ٣، ٤ بالترتيب هو واحد إلى عشرة آلاف وإمكان أن تتناول الدراهم من ١ : ١٠ بالترتيب هو واحد إلى عشرة ملايين من المحاولات)[٧].

ويستطرد العالم قائلاً: (إن الغرض من هذا المثل البسيط هو أن تبين كيف تتكاثر الأعداد وتتعقد الوقائع بنسبة كبيرة جدًّا ضد مبدأ المصادفة)[٨].

إن عجائب خلق الله وقدرته لا تنتهي فلو أننا نظرنا إلى الأجسام الحية لوجدناها تتركب من (خلايا حية) وهذه الخلية مركب صغير جدًّا ومعقد غاية التعقيد وهي تدرس تحت ما يسمى بـ (علم الخلايا).

ومن الأجزاء التي تحتوي عليها هذه الخلايا (البروتين) وهو مركب كيميائي من خمسة عناصر هي: الكربون والهيدروجين والنيتروجين والأكسوجين والكبريت.. ويشمل الجزيء البروتيني الواحد أربعين ألفًا من ذرات هذه العناصر، والكون يوجد فيه أكثر من مائة ألف عنصر كيماوي كلها منتشرة في أرجائه.. فأية نسبة في تركيب هذه العناصر يمكن أن تكون في صالح قانون الصدفة؟

أيمكن أن تتركب خمسة عناصر من هذا العدد الكبير لإيجاد الجزيء البروتيني بصدفة واتفاق محض؟

لقد حاول رياضي سويسري شهير هو الأستاذ (تشارلز بوجين جواي) أن يستخرج المدة التي يمكن وقوع الحادث الاتفاقي فيها ليؤدي ذلك إلى خلق كون على افتراض وجود المادة، وحاول ذلك عن طريق الرياضة فانتهى في أبحاثه إلى أن إمكان وقوع الحادث الاتفاقي هو ١ على ٦٠ قسمة ١٠، أي ١٠ × ١٠ مائة وستين مرة، وبعبارة أخرى نضيف ١٦٠ صفرًا إلى جانب (١٠) وهو عدد هائل لا يمكن وصفه في اللغة.

إن جزيء البروتين يتكون من (سلاسل) طويلة من الأحماض الأمينية، وأخطر ما في هذه العملية هو الطريقة التي تختلط بها السلاسل بعضها مع بعض فإنها لو اجتمعت في صورة غير صحيحة لأصبحت سُمًّا قاتلاً بدلاً من أن تصبح موجدة للحياة.

ولابد أن يكون واضحًا أن القول بالإمكان في قانون الصدفة الرياضي لا يعني أنه لابد من وقوع الحادث الذي ننتظره بعد تمام العمليات السابق ذكرها في تلك المدة السحيقة، وإنما معناه أن حدوثه في أثناء تلك المدة محتمل لا بالضرورة.

ثم إن هذا الجزيء البروتيني ذا الوجود (الكيماوي) لا يتمتع بالحياة إلا عندما يصبح جزءًا من الخلية.. فهنا تبدأ الحياة وهذا الواقع يطرح أهم سؤال وهو: من أين تأتي الحرارة عندما يندمج الجزء بالخلية؟ ولا جواب عن

هذا السؤال في أسفار غير المؤمنين من المعارضين والملحدين.

إن التفسير الذي يزعمه هؤلاء المعارضون مستترين وراء قانون الصدفة الرياضي لا ينطبق على الخلية نفسها، وإنما على جزء صغير منها هو الجزيء البروتيني ورغم هذا فنحن رأينا استحالة ذلك أيضًا، وهذا الجزيء ذرة لا يمكن مشاهدتها بأقوى منظار، في حين أننا نعيش وفي جسد كل منا ما يربو على أكثر من مئات البلايين من هذه الخلايا.

إذن هناك ذرات (غير منظورة أساسًا)، ثم ترتيب هذه الذرات ليكون هناك جزيء بروتيني، ثم تكون (الخلية)، ثم مسألة الحياة نفسها، ثم ما نحتاجه من جينات وراثية تحملها هذه الخلايا، وهي في حد ذاتها مسألة تخضع لقوانين غاية في التعقيد، وهكذا لا نصل إلى اكتشاف سر حتى يقودنا إلى أسرار أخرى كثيرة متتابعة.

يقول عالم الطبيعة الأمريكي (جورج إيرل ديفيس): (لو كان يمكن للكون أن يخلق نفسه، فإن معنى ذلك أنه يتمتع بأوصاف الخالق وفي هذه الحال سنضطر أن نؤمن بأن الكون هو الإله، وهكذا ننتهي إلى التسليم بوجود الإله ولكن إلهنا هذا يكون عجيبًا: إلهًا غيبيًّا وماديًّا في آن واحد!! إنني أفضل أن أؤمن بذلك الإله الذي خلق العالم المادي وهو ليس بجزء منه بل حاكمه ومدبره بدلاً من أن أتبنى مثل هذه الخزعبلات)[9].

وخلاصة القول: إن كل ما لدينا من علم يؤكد لنا أن ما قد كشف أقل بكثير مما لم نستطع حتى الآن الكشف عنه، وبرغم ذلك فإن ما كشفه الإنسان كثير جدًّا حتى إننا لو أردنا فهرسة عناوين هذه العلوم سنحتاج إلى سفر ضخم جدًّا وسوف يبقى بعد ذلك أيضًا الكثير منها دون فهرسة. إن كل ما يمكن للسان الإنسان أن يلفظه عن آلاء الله وآياته سوف يكون غاية في النقص فمهما فصّلناها وأسهبنا في تفسيرها فسنخرج آخر الأمر بحقيقة أننا لم نُحطْ بها، وإنما تناولنا منها بعض الشيء ﴿وَلَا يُحِيطُونَ بِشَيْءٍ مِّنْ عِلْمِهِ إِلَّا بِمَا شَاءَ﴾، والحق أنه لو قدر أن تنكشف للإنسان جميع العلوم الكونية ثم يجلس سكان المعمورة وقد هيئت لكل فرد منهم جميع الوسائل في أكمل صورها - فإن هؤلاء جميعًا لن يستطيعوا تدوينها أبدًا[10].

أليس هذا مصداقًا لقوله تعالى: ﴿وَلَوْ أَنَّمَا فِي الْأَرْضِ مِن شَجَرَةٍ أَقْلَامٌ وَالْبَحْرُ يَمُدُّهُ مِن بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَبْحُرٍ مَّا نَفِدَتْ كَلِمَاتُ اللَّهِ﴾ (لقمان ٢٧). وقوله سبحانه: ﴿قُل لَّوْ كَانَ الْبَحْرُ مِدَادًا لِّكَلِمَاتِ رَبِّي لَنَفِدَ الْبَحْرُ قَبْلَ أَن تَنفَدَ كَلِمَاتُ رَبِّي وَلَوْ جِئْنَا بِمِثْلِهِ مَدَدًا﴾ (الكهف ١٠٩) صدق الله العظيم.

المراجع

١. مجلة الوعي الإسلامي العدد (٢٩٩) (قرأت لك). التحرير. وزارة الأوقاف (الكويت) يونيو ١٩٨٩.

٢. انظر في ذلك: (معجزة القرآن) الجزء الثاني. الفصل الأول (الله والكون) محمد متولي الشعراوي. كتاب اليوم. دار أخبار اليوم. القاهرة. العدد ١٨٧. شعبان ١٤٠١. ١٥ يونيو ١٩٨١.

٣. الإسلام يتحدى. وحيد خان. ص٦٨. كتاب المختار الإسلامي. الطبعة السابعة. القاهرة. ١٩٧٧م.

٤. راجع: (من آيات الإعجاز العلمي في القرآن الكريم). د. زغلول النجار. الجزء الأول. الهيئة المصرية العامة للكتاب ودار النصر للطباعة الإسلامية. القاهرة عام ٢٠٠٠.

٥. انظر: (الأرض بين الآيات القرآنية والعلم الحديث). د. حسني حمدان الدسوقي. القسم الثاني. سلسلة قضايا إسلامية العدد (٨٥). وزارة الأوقاف. القاهرة سنة ١٤٢٣هـ. ٢٠٠٢م.

٦. نظرية (جورج ليمنز) عن فكرة البيضة الكونية عام ١٩٣١، ونظرية (جورج جاموف) الروسي عن (الانفجار العظيم). انظر المصدر السابق. القسم الأول. العدد (٨٣) ص٣٨.

٧.٨. (العلم يدعو للإيمان) أ. كريسي موريسون. ترجمة محمود الفكلي ص٥١. مكتبة النهضة المصرية. القاهرة ١٩٧٨م.

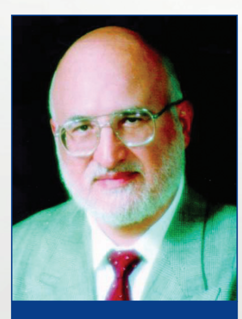
٩. الإسلام يتحدى. مصدر سابق ص١٠٩.

١٠. المصدر السابق ص٩٨.



الصلة الطبيعية *

هناك ما يمكن أن يسمى بالصلة الطبيعية بين العلم والإيمان بين ما يكشفه البشر من تراكيب وسنن في هذا الوجد وبين ما يريده الله منهم في القضية الإيمانية التي تعتبر حاجة انسانية بالدرجة الأولى تهدف إلى ترقية النوع وليس لمجرد حفظ النوع وهذا هو البعد الجديد في الإنسان الذي ميز الإنسان عن بقية الخلائق.


د. خالص جلبي

إن القرآن كتاب الله (المقروء) والكون كتاب الله (المنظور) وبنية الإنسان من هذا القطاع، وكلا الكتابين من الله، وكل منهما يدل على الآخر ويتممه، ولذا فإن المزيد من معرفة الوجود. ومنه الطبي تعني المزيد من معرفة الخالق جل جلاله، حيث إن الكون يقوم بوظيفتين (دليل على الله) و(مسخر للإنسان) ولكن بالقوة لا بالفعل، ويتدخل جهد الإنسان بين نقله من القوة إلى الفعل.

ويقف الإنسان خاشعا وهو يرى الإعجاز تحت المجهر في البناء الخلوي، أو عندما يغوص مع الأخلاط والتفاعلات المخيفة في أعماق الخلية والأنسجة، أو عندما يطارد عنصرًا مشعًا من أجل اكتشاف تفاعل أو معرفة بتركيب، أو تقدير حياة خلية، أو آلية تأثير هورمون أو انزيم (خميرة Enzyme) يخشع الإنسان وهو يرى تحت المجهر العادي فضلا عن المجهر الالكتروني الذي يكبر عشرات الآلاف من المرات، هذه الهندسة الرائعة في الخلايا، والارتباطات المحكمة والآيات المتناسقة المتوازنة وهذا الجمال في كافة مستوياته. وكلما ازداد عمق البحث ازدادت الأشياء التي تكتشف وازداد تعقيد العلاقات، والتفاعلات، وآليات الاتزان، التي كانت تظن فيما سبق بسيطة.

إن مزيدا من العلم هو مزيد من شحنة الإيمان حيث ينقلب الوجود كله إلى (محراب) لمعرفة الله وعبادته لا كما فعل عبيده اليوم حيث حولوه إلى مرقص وحانة ومستودع للذخائر النووية، حيث مازالوا على ظن الملائكة فيهم ولم يحققوا بعد (علم) الله فيهم.

﴿قَالُواْ أَتَجْعَلُ فِيهَا مَن يُفْسِدُ فِيهَا وَيَسْفِكُ الدِّمَاءَ وَنَحْنُ نُسَبِّحُ بِحَمْدِكَ وَنُقَدِّسُ لَكَ قَالَ إِنِّي أَعْلَمُ مَا لاَ تَعْلَمُونَ...﴾ البقرة.

يجب أن نؤكد على النقطة التالية: إن تقدم العلم لن ينقض الإيمان، بل سوف يزيد من تعميقه، والإصرار على الحاجة إليه كقضية ملحة لا يمكن الاستغناء عنها، لذا يجب أن لا نخاف من زيادة العلم، بل يجب أن نفرح به ونتبناه، ونعض عليه بالنواجذ.

﴿وَلِيَعْلَمَ الَّذِينَ أُوتُواْ الْعِلْمَ أَنَّهُ الْحَقُّ مِن رَّبِّكَ فَيُؤْمِنُواْ بِهِ فَتُخْبِتَ لَهُ قُلُوبُهُمْ وَإِنَّ اللَّهَ لَهَادِ الَّذِينَ ءَامَنُواْ إِلَى صِرَاطٍ مُّسْتَقِيمٍ﴾.

يجب أن نعلم أن العلم سوف يخدم القضية الإيمانية أكثر من حماسنا، كما يجب أن نعلم أن المفاهيم التي تفقد الأرضية العلمية سوف تنطفئ مهما نفخ فيها من نار الحماس، سنة الله في خلقه..

* ينظر كتاب الطب محراب الإيمان